DM 6.– öS 48.– sfr 6.50
1. Jan. 77/7. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo

1·77

Auflage: 100.000

A.Borell: Konverter

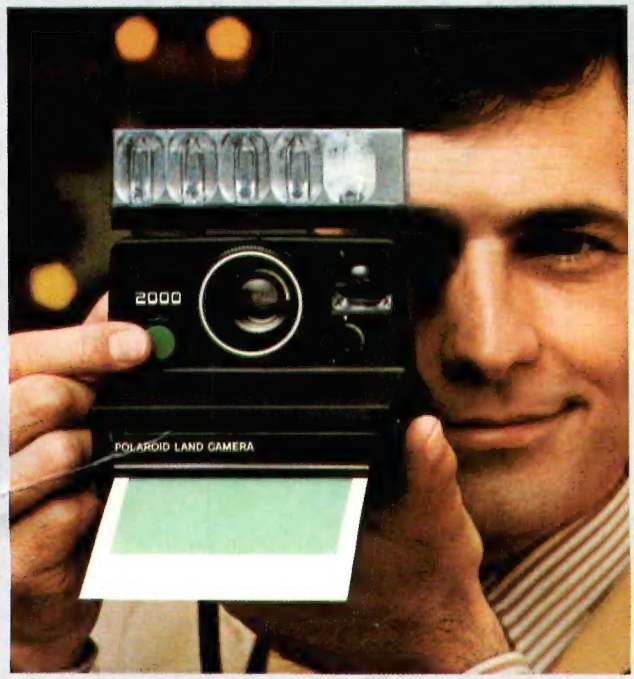
NORMTEST Mamiya M 645

G.Spitzing: Heimlabor

Farbe: 5 Essays

Duka-Magazin: Vergrößerer

Test: SW-Filme + Entwickler



Neu Sie brauchen nur den Auslöser zu drücken. Und das Bild kommt heraus. Es entwickelt sich vor Ihren Augen in wenigen Minuten zu einem brillanten Farbfoto.

Die Polaroid 2000 Sofortbild-Kamera nimmt Ihnen praktisch die ganze Arbeit ab. Sie stellen nur noch die Entfernung ein. Die Belichtung ist vollautomatisch. Auch bei Blitzaufnahmen. Ein kleiner Motor in der Kamera schiebt das Bild heraus. Direkt in Ihre Hand.

Übrigens, von Ihren schönen Polaroid Sofortbildern können Sie bei Ihrem Fotohändler so viele Abzüge „Bild vom Bild" machen lassen, wie Sie wollen.

Die kompakte Polaroid 2000 wiegt nur ganze 450 Gramm. Für ungetrübten Sofortbildspaß sorgt die Dreijahresgarantie.

POLAROID 2000

Die preisgünstigste Polaroid Kamera für SX-70 Sofortbilder.

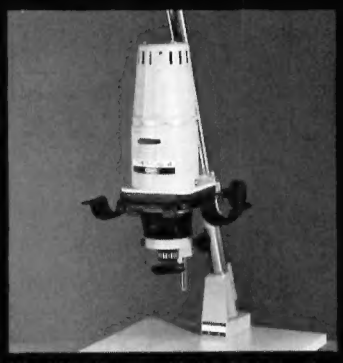
So fängt's an. So geht's weiter. Fertig.

„Polaroid" und „SX-70" sind eingetragene Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge, Mass., USA.

Color FoTo

Inhalt Januar

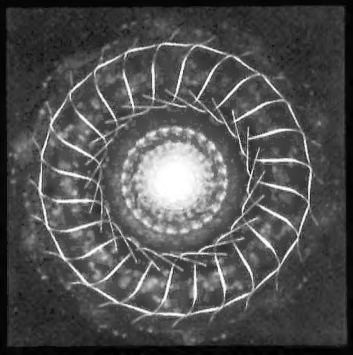
Michael Zorn fotografierte dieses Motiv der „Basler Fasnacht". Bitte beachten Sie dazu auch unser Farb-Essay „Foto-Safari" in dieser Ausgabe.



34: Mit diesem Heft starten wir unser „Duka-Magazin" – 8 Vergrößerungsgeräte für Farbe und SW, für KB und Mittelformat.

46: In einem dreiteiligen Kommentar-Block beschäftigt sich A. Borell mit dem brandheißen Thema „Konverter u. Objektive".

56: Meisterhafte Farbfotos unserer Grand-Prix-Teilnehmer – ein Leistungsbeweis für farbfotografisches Engagement.



88: Die „Konfigurationen" von Karlheinz Koller sind das Ergebnis neuer, sensationeller Experimental-Methoden.

112: Wolfgang Rüberg prüft die Mamiya M 645 (NORMTEST) auf Herz und Nieren – eine 4,5x6-Kamera für sehr hohe Ansprüche.

130: Die Solarisation ist ein klassischer Weg zur Foto-Grafik – über das richtige „Wie" informiert Sie Fritz Meisnitzer.

Kolumnen
Alexander Borell: Übrigens . . . 7
Herbert Sittenauer: Krokus-Reprogerät UR 9711 14

Motivbereiche Farbe
Grand Prix Foto '76 56
Michael Zorn: Basler Fasnacht (Foto-Safari) 74
Manfred Uselmann: Schi-Faszination (Matador der Kamera) 80
Karlheinz Koller: Konfigurationen (Experimental Studio) 88
Fotografenreport: Ulrich Pracht – „Die Woll-Lust kommt" 94

Der Alexander-Borell-Kommentar
Konverter und Objektive:
Ein 2x-Konverter für die Leica-M-Modelle 46
Komura-Zoom 4,5/80–210 mm 48
Minolta MC-Rokkor 4,5/80–200 mm 50
Eine Bombe für DM 1000,– 52

Tests und Erfahrungsberichte
Wolfgang Rüberg: Mamiya M 645 (NORMTEST) 112

Fach- und Lehrbeiträge
Dr. Ulf Baum: SW-Film + Entwickler-Test (-2-) 30
Heinz von Lichem: Duka-Magazin – Vergrößerer für KB und 6 x 6 34
Hans-W. Schultze: Die Pressefotografie („mach mit") 44
Günter Spitzing:
Porträt-Diskussion („Köpfe in weichem Licht") 100
Brillante Dias nach Colornegativen 102

Foto-Professional
L. Andrew Mannheim: Automatik für die Fachkamera – der Verschluß Sinar Digital 122
Fritz Meisnitzer:
Mehr Selbstbewußtsein, bitte! 128
Durch Solarisation zur Fotografik 130
Natur als Umgrund: Ganz schlicht – ein Nerz 134
Als Motiv unerschöpflich: Sonne an kurzen Tagen 136

Leser-Service und Ausstellungen
Großer Fotowettbewerb von ASKO finnlandmöbel in Verbindung mit COLOR FOTO 5
Index '76 (Sachregister COLOR FOTO Jahrgang 1976) 8
Alexander Borell: Dialog mit COLOR 10
Georg Köppl: COLOR FOTO-Zertifikat Runde 4 18
Günter Richter: Gewußt wie 42
Willy Hengl: Ausstellungen 104
Klaus op ten Höfel: Oldtimer 107
Dr. Karl Steinorth: Eadweard Muybridge 108
Vorschau COLOR FOTO 2/77 142

Ihr Standard-Objektiv sollten Sie vergessen.

Denn jetzt gibt es MINI-ZOOM. Von SIGMA.

Das SIGMA-Objektiv XQ 3,5/39-80 mm ist das Universal-Objektiv für jede Situation.

Hier bietet Ihnen SIGMA ein ungewöhnlich kompaktes und leichtes Objektiv. Das Ihnen ermöglicht, „leichtgewichtig" unterwegs zu sein: Jetzt können Sie darauf verzichten, ein schweres Sortiment von Objektiven ständig mit sich herumzutragen. (Warum immer den „Klotz am Bein", wenn es viel leichter geht?)

Das neue SIGMA MINI-ZOOM kann nicht nur Ihr Standard-Objektiv ersetzen, sondern es ersetzt auch zusätzlich Ihr Weitwinkel-, Tele-, Macro- und Zoom-Objektiv. In seiner Brennweitenauslegung ist das MINI-ZOOM ideal beim Arbeiten. Denn mit seinen Brennweiten 39-80 mm liegt dieses Objektiv mehr oder weniger im Traumbereich jedes Amateurfotografen (wie namhafte Tester bestätigen).

Warum Brennweite 39-80 mm?

Die SIGMA-Konstrukteure hatten sich als Hauptaufgabe gestellt, ein Objektiv zu entwickeln, das einen echten Ersatz bietet für ein Standard-Objektiv. Dabei ist man ganz bewußt bei dem Brennweitenbereich 39 bis 80 mm geblieben, um ein Objektiv in so minimalen Abmessungen zu erreichen, wie es bisher nicht vorstellbar gewesen ist.

Mit dem SIGMA MINI-ZOOM erhalten Sie wirklich einen hohen Gegenwert für Ihr Geld.

Für unbeschwertes Fotografieren. Ohne irgendwelchen Zubehör-Ballast: SIGMA XQ 3,5/39-80 mm Macro-System. MINI-ZOOM.

Technische Details:

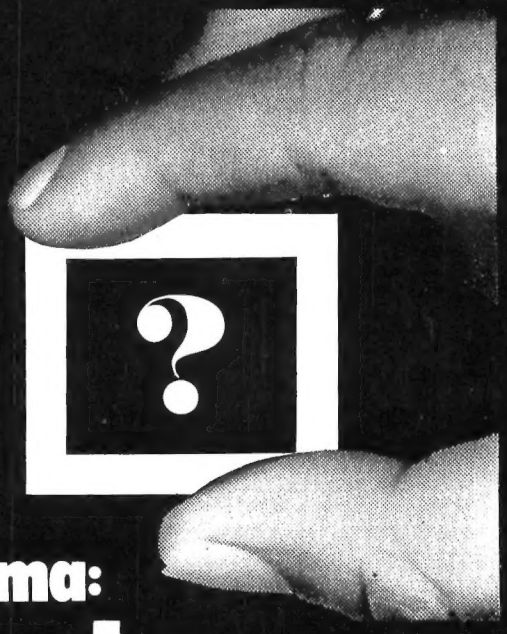
Brennweite: 39-80 mm. Öffnung: f/3,5. Kleinste Blende: 22. Konstruktion: 12 Elemente in 10 Gruppen. Aufnahmewinkel: 56°-30°. Kürzeste Entfernung im Macro-Bereich: 26 cm. Filtergröße: 62 mm. Abmessungen: 71 mm x 84 mm. Gewicht: 500 g. Vergütung: Multi-coated. Wiedergabe-Verhältnis: 1:3,5. Kostenloses Zubehör: maßgefertigte Sonnenblende und Lederköcher.

SIGMA

Willistraße 35 · 2000 Hamburg 60

Großer Fotowettbewerb

Veranstaltet von ASKO finnlandmöbel, München, in Verbindung mit COLOR FOTO



Thema: Strukturen – Details – Stille

Wettbewerbsbedingungen:

1. Die Durchführung des Wettbewerbs erfolgt auf nationaler und internationaler Ebene.
2. Teilnahmeberechtigt sind sowohl Profis als auch Fotoamateure.
3. Eingesandt werden dürfen insgesamt 3 Aufnahmen zum Themenkomplex Strukturen – Details – Stille. Ob Sie nun beispielsweise zum Thema „Strukturen" 2 Aufnahmen und zum Thema „Stille" 1 Aufnahme einsenden oder noch anderes „mixen", ist Ihnen überlassen. Bei den drei insgesamt zur Einsendung zugelassenen Bildern kann es sich um Dias ab 24 x 36 cm oder um Farbvergrößerungen im Mindestformat 18 x 24 cm handeln.
4. Jedes einzelne Wettbewerbsbild muß den Namen und die volle Anschrift des Autors tragen. Für nicht genügend beschriftete Dias bzw. Bilder besteht kein Anspruch auf Rücksendung.
5. Der Wettbewerbsteilnehmer muß für jede eingesandte Aufnahme über das uneingeschränkte Copyright (Veröffentlichungsrecht) verfügen.
6. Mit Einsendung der Bilder erklärt sich der Wettbewerbsteilnehmer mit einer honorarfreien Veröffentlichung in COLOR FOTO unter Nennung seines Namens einverstanden. Es ist beabsichtigt, die ersten 10 Preisträgerfotos zu veröffentlichen. Jedes eingesandte Bild bleibt Eigentum des Einsenders.
7. Bitte ausreichendes Rückporto sowie vorbereiteten Adressenaufkleber zur Rücksendung beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Haftung für verlorengegangene Einsendungen kann nicht übernommen werden, es wird jedoch größtmögliche Sorgfalt in der Behandlung des Bildmaterials zugesichert.
8. Der Jury werden folgende Personen angehören (Änderungen vorbehalten): Hanns Reich (terra magica), Frau Thiel-Weidinger (Süddeutsche Zeitung), H. Hecker (Fotorunde 75), Wolfgang Tinchon (ASKO), Joachim F. Richter (COLOR FOTO).
9. Die Rücksendung des Bildmaterials erfolgt in der Zeit vom 1. 6. bis 31. 7. 1977.
10. Für Preisträger außerhalb der Bundesrepublik Deutschland besteht die Möglichkeit, Sachpreise selbst abzuholen. Ansonsten übernimmt der Wettbewerbsveranstalter die Formalitäten und den ordnungsgemäßen Versand.
11. Die Einsender erklären sich damit einverstanden, wenn von den ersten zehn Preisträgerfotos Farbvergrößerungen für eine beabsichtigte Wanderausstellung durch die ASKO-Verkaufshäuser angefertigt werden. Für diesen Fall wird dem Autor des Ausstellungsfotos ein Anerkennungshonorar in Höhe von DM 50,– bezahlt, sowie das Ausstellungsfoto namentlich gekennzeichnet.
12. Einsendeschluß ist unwiderruflich der 15. März 1977.
13. Die Teilnahme ist kostenlos.
14. Versandanschrift für das einzusendende Bildmaterial: ASKO finnlandmöbel, Sonnenstraße 23, 8000 München 2, Kennwort: „Fotowettbewerb".
15. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Preise:

1. Preis:
Eine Schiffsreise des Finnischen Fremdenverkehrsamtes, Hamburg, für zwei Personen (ca. 4 Tage), ab Travemünde nach Helsinki, einschließlich Übernachtungen in Helsinki im Wert von ca. DM 3.000,–.

2. Preis:
Eine Schiffsreise des Finnischen Fremdenverkehrsamtes, Hamburg, für zwei Personen (ca. 2 Tage), ab Travemünde nach Helsinki mit Besichtigung von Helsinki im Wert von ca. DM 2.200,–.

3. Preis:
Ein Flugticket der Fluggesellschaft Finnair, München, von Frankfurt nach Helsinki und zurück (Aufenthaltsdauer auf Kosten des Reisenden) im Wert von ca. DM 1.200,–.

4. Preis:
Eine Fotokamera Konica Auto S 3, Wert von ca. DM 470,–.

5. Preis:
Eine Fotokamera Konica C 35 sowie 3 Filme im Wert von ca. DM 320,–.

Die Gewinner des 1. bis 5. Preises erhalten zusätzlich eine Ehrenurkunde.

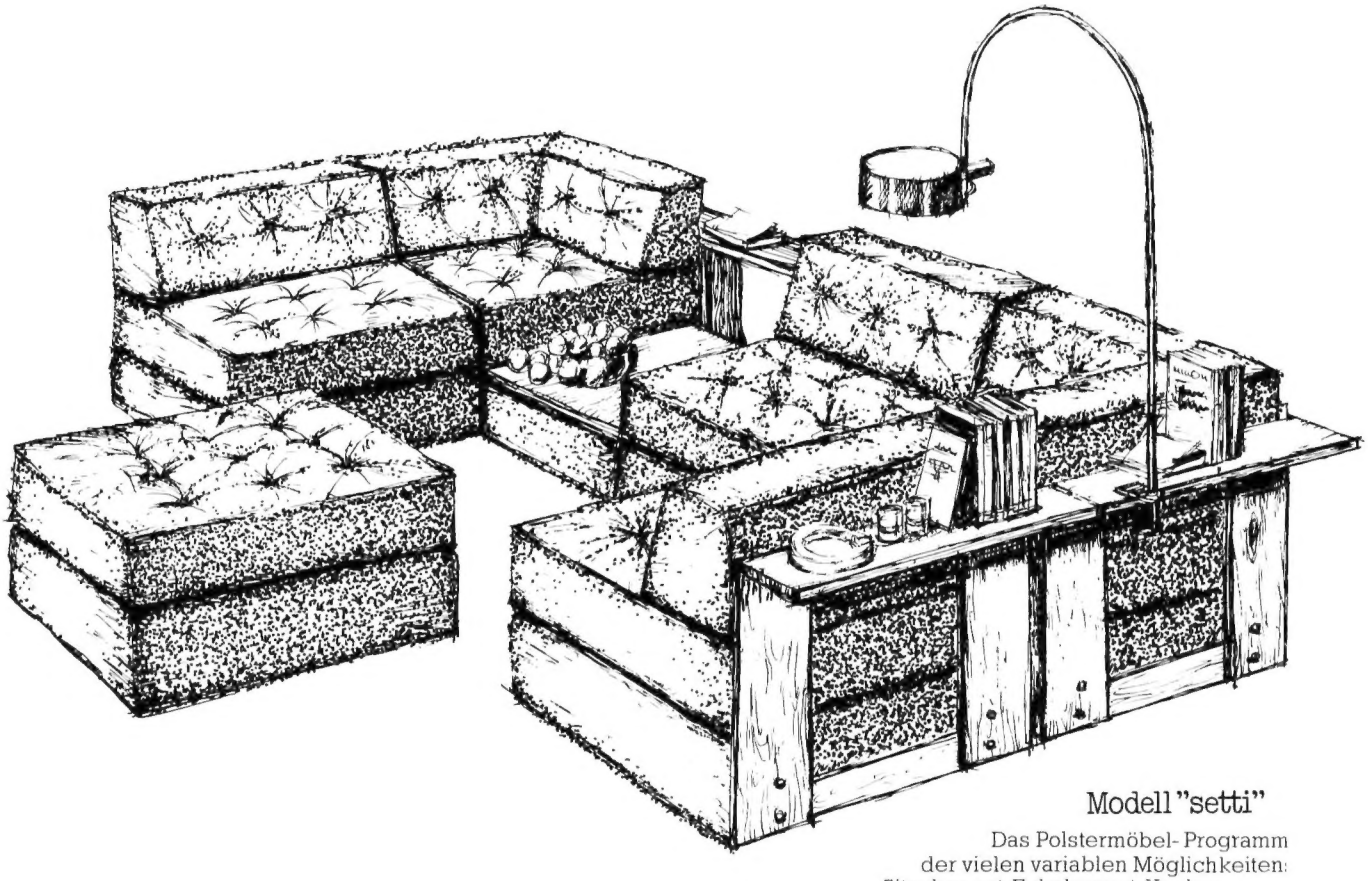
6. bis 30. Preis:
Je ein Fototaschenbuch und einen Film im Wert von ca. DM 20,–.

31. bis 40. Preis:
Je ein Foto-Taschenbuch im Wert von ca. DM 15,–.

41. bis 50. Preis:
Je eine Urkunde.

Den guten Look mit flexibler Praktik verbinden

(Das ist nur eine Faustregel unserer Designer.)



Modell "setti"

Das Polstermöbel-Programm der vielen variablen Möglichkeiten: Sitzelement, Eckelement, Hocker, Tisch, Tisch mit angebautem Regal und – last not least – Fachbrett mit Einhängevorrichtung. Praktisch sind die abklappbaren Sitzpolster. Sie geben die Möglichkeit zum Bau einer kompletten Liege mit Kopfteil.
Birke gebeizt in Braun, Grün, Schwarz.
Birke lackiert in Weiß.
Zur Auswahl stehen diverse Dekorstoffe.

Möbel von ASKO,

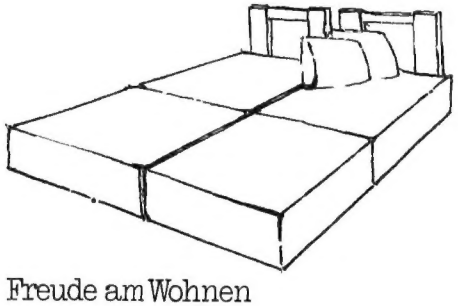
dem größten Möbelhersteller Skandinaviens, dazu Geschirr, Gläser, Vasen von „pentik" und „humppila", Wohntextilien von „marimekko" und „vuokko", Eßbestecke von Hackmann, Kunstgewerbe und Spielzeug von „aarikka" haben den Weltruf der finnischen Wohnkultur begründet.

ASKO finnlandmöbel ist Repräsentant dieser Wohnkultur.

ASKO Finnlandmöbel gibt es in:

Berlin, Bielefeld, Bremen, Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Göttingen, Hagen, Hamburg, Hannover, Kassel, Kiel, Koblenz, Köln, Lahr, Lübeck, Mannheim, München, Münster, Nürnberg, Ravensburg, Regensburg, Stuttgart, Trier, Ulm, Wiesbaden.

ASKO
finnternational



Freude am Wohnen

IMPRESSUM:
COLOR FOTO

Color Foto erscheint im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstr. 48, 8 München 71, Tel. 089/79 70 91 - 94

Herausgeber u. Chefredakteur: Joachim F. Richter, DGPh.

Technische Redaktion: Heinz von Lichem, DGPh

Bild-Redaktion: Gabriele Richter

Amateur-Service: Alexander Borell, DGPh.

Professionelle Beiträge: Fritz Meisnitzer, DGPh L. A. Mannheim, London

Testberichte: „NORMTEST" Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH. Leitender Test-Ingenieur: Wolfgang Rüberg

Layout und Produktion: Hans Wankmüller

Chef vom Dienst: Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten: Joachim Giebelhausen DGPh, Willy Hengl HON., EFIAP, Harald Mante DGPh, Günter Richter, Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun, USA-Repräsentant und Korrespondent: A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter: Christian Klages, Derzeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 5

Jahresabonnement: Inland DM 66,– Ausland DM 72,– inkl. MwSt. und Porto. Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft: Australien (S 1,75), Belgien (Bfr. 100,–), Dänemark (Dkr. 16,–), Finnland (Fnk. 11,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 75,–), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 100,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (OS 48,–), Portugal (Esc. 80,–), Schweden (Skr. 12,50), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 200,–), Südafrika (Rd. 1,50), Türkei (T£ 35,–), USA/Canada ($ 2,50). Übersee: Berechnungsbasis: $ 2,50

Auslieferung Österreich: Morawa & Co., Wien. Auslieferung Schweiz: (Foto- und Buchhandel): Foto-+Schmalfilm-Verlag. Gemsberg-Verlag-CH-8401-Winterthur.

Druck: Robert Malz KG, Donauwörth. Printed in Germany. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

ALEXANDER BORELL:

ÜBRIGENS...

. . .„entstand in letzter Zeit eine beispiellose Kamera-Inflation. Ein Modell dieser neuen Kleinkameras jagt das andere, und jede Fabrik, die noch keine fabrizierte, fühlte sich gezwungen, schnell einen neuen Kleinkamera-Typ herauszubringen. Dabei kam natürlich viel wertloses Zeug heraus, 70% davon können ruhig wieder verschwinden, weil schlecht, oder Imitation, oder beides." Dieser Text wurde 1932 (!) veröffentlicht und betraf damals das 24 x 36- Format. Er war jedoch dem Inhalt nach ebenso wahr, wie wir das heute mit unseren „Pockets" erleben. Wie weit sind wir doch in diesen 45 Jahren gekommen!

*

. . . „An gutem Schmalfilmgerät fehlt es wahrlich nicht mehr! Aber anscheinend an Köpfen, die sich diese Geräte dienstbar machen würden. Auf tausend und mehr Fotokameras kommt oft keine einzige Schmalfilmkamera. Würde man den Leuten zeigen, welch wundervolles Gerät eine solche Schmalfilmkamera ist: leicht zu handhaben, keine Zeit beanspruchend (man läßt die Filme selbstverständlich von Fachleuten ausarbeiten!) – aber Schmalfilmen gilt bei uns immer noch als kostspieliger Zeitvertreib." Auch dieser Text stammt aus dem Jahre 1932! Inzwischen jedoch wurden „die Leute" durch Werbung davon überzeugt, daß Filmen „wundervoll" ist, und – dank Kodaks Nachkriegskassette – auch idiotensicher. Nur: Würden Sie ein Auto fahren wollen, das schon äußerlich überall als für einen Idioten gebaut zu erkennen ist? Mir scheint, rückblickend hat sich da die Filmindustrie sowohl bei Kameras als auch beim Material, ein „wunderbares" Eigentor geschossen. Denn erstens findet man jetzt nicht soviele Idioten, wie man sie für den Absatz braucht, und zweitens reicht das, was man für Idioten konzipiert hat, in der Qualität denen nicht, die eben keine Idioten sind, sondern hochwertige Resultate erzielen wollen. Mit den Foto-Kameras ist das möglich: Ab jeder Mittelklasse-Kamera kann man heute ein „STERN"-Titelbild fotografieren, aber mit keiner Super-8-Kamera und erst recht nicht mit diesem Film ist es möglich, einen Film in der Qualität der Kino- oder Fernsehfilme zu drehen. Die Zahl derer, die der Werbung geglaubt haben und bitter enttäuscht wurden, wächst von Tag zu Tag. Sowas spricht sich herum, von Mund zu Mund, von Amateurverein zu Amateurverein, und – da wundert sich die Industrie über totale „Stagnation"! Braucht das Wort „Profi" weniger in Eurer Werbung beim Film: es ist gelogen. Zeigt „den Leuten" lieber die wirklichen Freuden des unbeschwerten Filmens, dann sind sie nicht enttäuscht und filmen weiter. Und hört auf mit „idiotensicher": ein guter 8-mm-Film braucht Hingabe, Zeit, Kostenaufwand sowie technisches und gestalterisches Wissen. Wer das nicht aufwenden will oder kann, weil ihm eine blöde Reklame eingeredet hat, das alles sei nicht nötig, gehört nach dem dritten Mißerfolgs-Film zu jenen, in deren Schublade eine Filmkamera liegt, und liegt und liegt . . .

*

. . . „Langsam aber sicher nähert sich die Farbenfotografie ihrem Ziele, ein Material zu bieten, mit dem der Liebhaber ein Bild in natürlichen Farben ebenso bequem nach Hause tragen kann, wie ein Schwarzweißes. Durch den neuen Agfacolor-Ultrafilm ist das möglich! Man belichtet ihn, gibt ihn zum Händler und kann am nächsten Tag die farbige Aufnahme abholen!" Diese Sätze wurden im Jahre 1933 veröffentlicht. Wie herrlich weit sind wir doch in den letzten 44 Jahren gekommen! Heute warten wir, ohne aufmüpfig zu werden, eine Woche bis einen Monat!

*

. . . „gibt es eine Contax von Zeiss Ikon. Kleinbildkamera für 36 Aufnahmen 24 x 36 mm, mit Metallschlitzverschluß bis 1/1000 sek., eingebautem Großbasis-Entfernungsmesser in Kupplung mit dem Objektiv, Bajonettverschluß für sechs wechselbare Objektive mit Lichtstärken 1,4 bis 6,3 und Brennweiten von 30 mm bis 135 mm. Preis mit Tessar 2,8 = 270 Mark."
So geschehen Anfang 1933 – als ein Dipl.-Ing. bei BMW 250,– Mark verdiente, wenn er nicht glücklich war, als Nicht-Arbeitsloser für 0,75 Mark pro Stunde den Hof kehren zu dürfen. Wie herrlich billig sind in diesen 43 Jahren Kameras geworden, wie spottbillig das Fotografieren, gemessen am realen Einkommen. Damals brachte man seiner Fotografie Opfer, heute soll sie sich „amortisieren". Deshalb wurde im Schnitt damals viermal so gut fotografiert wie heute. Was in 43 Jahren so alles passiert!

*

. . . wissen Sie inzwischen auch, daß ein neues Jahr beginnt, das Jahr 1977. In diesem Jahr soll vieles davon auf den Markt kommen, was auf der photokina '76 gezeigt wurde, obwohl es manches, was '74 gezeigt wurde, heute noch nicht gibt. Wird die photokina mehr und mehr eine Schau irrealer technischer Experimente, aus Konkurrenzgründen am Bedarf vorbei entwickelt?
Das Jahr 1977 wird auch zeigen, ob die allgemeine Verbraucher-Verblödung durch Hochjubeln technischer und rationeller Fertigungsmöglichkeiten weiter anhält. Wir glauben doch bereits daran, daß man nur noch mit einer elektronischen Kamera gute Fotos machen kann. Tatsächlich aber wird das Wort „Electronic" dazu verwendet, dem Käufer mehr Geld aus der Tasche zu ziehen, als für die „veraltete" Mechanik, obwohl präzise Mechanik viel teurer ist, als Electronic. Mir klingen noch heute kompetente Worte aus Singapur in den Ohren: „In der neuen elektronischen Rollei sind 280 mechanische Teile weniger als in der SL 66, folglich wird sie auch dementsprechend billiger sein." In der Praxis kam's freilich anders, und das bei allen Herstellern: je elektrischer, desto teurer und – desto besser . . . sagt die Werbung. Nur einer hat's anders gemacht:
Canon mit der AE-1. (Weil man als Hersteller von Computern die Electronic im eigenen Haus hat?)
Vielleicht aber, und es wäre zu hoffen, ist damit der erste Schritt zur Rückkehr auf den Weg der Ehrlichkeit getan.

Ich wünsche Ihnen allen, auch meinen Freunden und Feinden bei Industrie und Handel, ein gutes 1977, und wenn möglich – auch ein ehrliches.

INDEX '76

Lieber Leser!

Unser COLOR-FOTO-Index '76 erleichtert Ihnen das Auffinden einzelner, bestimmter Beiträge, die wir im Laufe eines kom-

Leitartikel und Kolumnen

Antireflex-Sprays 2/76 (10)
Bildschirmprojektor Eumig R 2000 . . . 1/76 (10)
CFS Heimlaborkurs für Fotoamateure . . . 11/76 (8)
CF Planet Lichtzeiger 5/76 (12)
Cenei Vario-Spiegel-Vorsatz 10/76 (16)
Devappa-Fotodrucksystem 12/76 (12)
Diverses 10/76 (5)
Einsendung von Diaserien 9/76 (5)
Fotografie – gestern und heute 2/76 (5)
Hama Foto-Zubehör 4/76 (8)
Hedler Jet Lux Super Safe 1000 SG . . 3/76 (24)
Helwig Vergrößerungstisch 9/76 (14)
„Ideal-Zoom" – ja oder nein? 1/76 (5)
Ist die DGPh zu retten? (Gedanken zu ihrem 25jährigen Bestehen) 5/76 (5)
Keystone Everflash Modell 800 . . . . . 2/76 (10)
Kobold 1000 VL Focus 9/76 (14)
Life-Poster von COLOR FOTO 7/76 (5)
Novoflex-Automatic-Balgengeräte . . . 7/76 (12)
OK-Vliestücher 5/76 (12)
photokina '76 . . . . . Sonderheft (4)
Pornographische Abbildungen? 11/76 (5)
Reporterblitz PK 2000 S 6/76 (10)
Retusche-Minikit von pébéo 8/76 (12)
Sieger – Grand Prix Foto 76 . . . . . 12/76 (5)
Sofortbild im Vormarsch? 3/76 (5)
Übrigens 1/76 (7)
Übrigens 2/76 (7)
Übrigens 3/76 (7)
Übrigens 4/76 (5)
Übrigens 5/76 (7)
Übrigens 6/76 (5)
Übrigens 7/76 (7)
Übrigens 8/76 (7)
Übrigens 9/76 (7)
Übrigens 10/76 (7)
Übrigens 11/76 (7)
Übrigens 12/76 (7)

Motivbereiche Farbe

Bewegung im Bild (COLOR Experimental-Studio 6/76 (72)
BFF-Fotografen sehen die USA („Amerika heute") 8/7E (74)
Brücke zwischen Kreativität und Technik (COLOR Experimental-Studio) 7/76 (48)
Chemogramme 12/76 (24)
China (Foto-Safari) 5/76 (56)
Das Ergebnis des Kodak-Diawettbewerbs 1975 . . . . . 4/76 (54)
Das perfekte Sportfoto – Joachim F. Richter interviewte Erich Baumann . . 5/76 (76)
Das tierfotografische Porträt 7/76 (58)
Der Kodak Instant Print Film in der Praxis . . . . . Sonderheft (60)
Detail (Foto-Safari) 10/76 (56)
Die neue Tierfotografie (Günter Ziesler – Matador der Kamera) . . . 7/76 (60)
Die Nuba von Kau (Foto-Safari) . . . 8/76 (42)
Drei Profis in London (Matadore der Kamera) 2/76 (62)
Farbumsetzungen (Dieter Schmitz – Matador der Kamera) 3/76 (60)
Form und Farbe (Cheyco Leidmann – Matador der Kamera) 10/76 (72)
Fotorahmen – modern und klassisch 12/76 (72)
Hans-W. Schultze – geometrischer Bildaufbau 6/76 (64)
Indien und andere Länder (Foto-Safari) 4/76 (44)
Jacques Alexandre – im natürlichen Licht 6/76 (68)
Japan – Herbst-Impressionen (Foto-Safari) 2/76 (50)
Japan (Foto-Safari) 3/76 (50)
Kenia (Foto-Safari) 7/76 (52)
Kulissenwelt (Wolfgang Giesche – Matador der Kamera) 1/76 (64)
Landschaft (Maurizio de Vito Piscicelli – Matador der Kamera) . . 9/76 (68)
London (Foto-Safari) 11/76 (56)
Manfred Kage – maximale Bildqualität 6/76 (60)
Methodische Phasen (COLOR Experimental-Studio) 9/76 (66)
Mit Punktstrahler und Prisma – Fotos mit kosmischem Akzent (COLOR Experimental-Studio) 1/76 (47)
Methodische Aussagesteigerung (COLOR Experimental-Studio) 3/76 (48)
Moskau (COLOR Experimental-Studio) 10/76 (88)
Paris 12/76 (88)
Peru: Fotos als Dokument (Francisco Hidalgo – Matador der Kamera) . . . 6/76 (74)
Schi-Artisten 3/76 (80)
photokina-Bilderschauen . . . . Sonderheft (100)
Sensus für das Besondere (Ken Whitmore – Matador der Kamera) . . 5/76 (70)
Serielle Tierfotografie 7/76 (50)
Serien von Zustand und Zeit (Harald Mante – Matador der Kamera) . . . 8/76 (58)
Spiegelungen – Venedig (Foto-Safari) 11/76 (64)
Signalwerte (Mitchell Funk – Matador der Kamera) 4/76 (64)
Sofortbild-Essay („SX-70") 3/76 (72)
Subjektivierte Architektur (COLOR Experimental-Studio) 2/76 (48)
Talent-Schuppen: Louis Antonius . . . 1/76 (58)
Talent-Schuppen: Anselm Spring . . . 2/76 (40)
Tatlent-Schuppen: Ze de Boni 3/76 (40)
Talent-Schuppen: Johannes Hartkopf 4/76 (40)
Talent-Schuppen: Winfried Moser . . . 5/76 (62)
Talent-Schuppen: Heinz König 6/76 (66)
Talent-Schuppen: Hubertus Blume . . . 9/76 (52)
Talent-Schuppen: Peter Maltz 10/76 (28)
Talent-Schuppen: Hans-Joachim Conrad 11/76 (24)
Talent-Schuppen: H. G. Edöcs 12/76 (56)
Tierfotografie 7/76 (41)
Transvestiten (Foto-Safari) 9/76 (58)
Toskana . . . . . Sonderheft (76)
Toskana (Foto-Safari) 1/76 (50)
Venedig und Rom (Milan Josef Horacek – Matador der Kamera) 11/76 (74)
Vergleichsaufnahmen mit der Kodak Tele-Instamatic 330 . . . . . Sonderheft (84)
Zeichen von Gestern . . . . . Sonderheft (68)

Motivbereiche SW-Fotografie

Akzente in SW (Lothar Nahler – Black & White-Journal) 10/76 (46)
Ästhetik im Bild . . . . . Sonderheft (110)
Die kritische Reportage (Wilhelm Schürmann – Black & White-Journal) . . . 10/76 (104)
Die Sachaufnahme (Manfred Gierig – Black & White-Journal) 10/76 (102)
Die Sonnenbilder von Fox-Talbot Sonderheft (88)
Jacques-Henri Lartigue – Marginalien zu einer Ausstellung in Paris 3/76 (84)
Licht und Schatten (Michael Gnade – Künstler & Modelle) 9/76 (92)
London-Scenes (Steffen Wolff – Matador der Kamera) 1/76 (72)
Moduliertes Licht (Cheyco Leidmann – Künstler & Modelle) 10/76 (98)
Olympia-Rückblick München 1972 . . . 5/76 (108)
Paul Kuiper (Künstler & Modelle) . . . 6/76 (100)
SW = Negativ + Positiv (Black & White-Journal) 8/76 (96)
Workshop „Foto-Realismus 2/76 (84)
Zufall mit Effekt . . . . . Sonderheft (114)

Der Alexander Borell-Kommentar

A. B. für Sie auf der photokina 76 . . . 11/76 (42)
Agfa movexoom 10 sound mos electronic 7/76 (30)
Agfaprint . . . . . Sonderheft (48)
Agfa Sonector LS 7/76 (30)
Apo-Telyt-R 1 : 3,4/180 mm 2/76 (30)
Aus meiner eigenen Küche 4/76 (36)
Bewi Zoom Spot 2/76 (36)
Blitzgerät zur Polaroid-Kamera XS-70 8/76 (31)
Braun Nizo 2056 sound 8/76 (28)
Canon AE-1 . . . . . Sonderheft (46)
Canon 310 XL 1/76 (38)
Chromega B 3/76 (34)
Die neue Bauer A 512 . . . . . 9/76 (38)
Die Praktica VLC 2 . . . . . 9/76 (39)
Eine Leica HS? 4/76 (31)
Electronic-Leica R 3 . . . . . 11/76 (52)
Euroblitz 70 X für Polaroid SX-70 . . . 1/76 (40)
Fujica Marine-8 Unterwassergehäuse für die AX 100 . . . . . 8/76 (32)
Fujica Single-8 AX-100 . . . . . 1/76 (39)
Fujica Single-8 ZC 1000 . . . . . 4/76 (34)
Fujica Single-8 Splicer Deluxe 5/76 (40)
Goema Spiegelobjektiv Katoptar TS 500 E 9/76 (34)
Hamafix Diarähmchen 5/76 (34)
Kaiser-Leuchten Modell 3040 S und 3020 SG 5/76 (38)
Kaiser Mini-Halogenleuchten 12/76 (36)
Kindermann Telefocus 110 . . . . . 2/76 (34)
Konica Autoreflex TC . . . . . Sonderheft (44)
Leitz Trinovid 8 x 20 C 3/76 (36)
Linhof Minimatic Stativ 1/76 (39)
Minolta 110 Zoom SLR . . . . . Sonderheft (45)
Minox 110 S 6/76 (48)
Movexoom MOS electronic 1/76 (36)
Multiblitz Mini-Studio 202 . . . . . 11/76 (104)
Nochmals: Gegenlichtblenden 3/76 (36)
Olympus OM-2 . . . . . 3/76 (30)
Pradovit Color 110 . . . . . 2/76 (34)
Rolleiflex SL 2000 . . . . . Sonderheft (48)
Rolleiflex SLX 5/76 (32)
Rollei P 3800 – Überblendprojektor . . 7/76 (34)
Schott Faseroptik KL 150 B 12/76 (35)
Sigma Mini-Tele 3,5/200 mm 12/76 (32)
Spiegelobjektive – der große Unterschied 12/76 (34)
Sterben Standard-Objektive aus? 1/76 (42)
Topcon IC-1 auto 6/76 (44)
Vivitar 1 : 2,8/35–85 mm 2/76 (33)
Yashica FR 10/76 (40)
Zenza Bronica ETR 6 x 4,5 . . . . Sonderheft (52)

Tests und Erfahrungsberichte

Alternative Sofortbild 6/76 (52)
Asahi Pentax K2 – Minolta XE-1 – Nikkormat EL (NORMTEST) 1/76 (101)
Canon EF (NORMTEST) 3/76 (96)
Decovision – weshalb nicht als Hobby? 6/76 (110)
Diaprojektoren („report") 8/76 (19)
Diaprojektoren („report") 9/76 (25)
Die SX-70 im Handgepäck 9/76 (136)
Elektronenblitz-Geräte mit und ohne Computer („report") 6/76 (21)
Filter, Trick- und Effektvorsätze („report") 4/76 (16)
Fremdobjektive für SLR-Kameras („report") 5/76 (19)
Foto-Objektive Teil 1: Standard-, Makro-, Weitwinkel-, Superweitwinkel und Fisheye-Objektive („report") 1/76 (12)
Foto-Objektive Teil 2 („report") 2/76 (14)
Fujica ST 901 (NORMTEST) 5/76 (120)
Handbelichtungsmesser („report") . . . 11/76 (32)
Kleine Sofortbild-Viecherei 7/76 (84)
Konica T 3 (NORMTEST) 3/76 (96)
Makinon-Objektive 1 : 2,8/35 mm und 1 : 2,8/135 mm 8/76 (80)
Mamiya DSX 1000 B (NORMTEST) . . . 6/76 (118)
Minikino 8/76 (40)
Nahaufnahmen mit der Polaroid SX-70 (. . . wenn das Gute liegt so nah) . . . 8/76 (118)
Nikonos III 5/76 (92)
Olympus OM-2 (NORMTEST) 4/76 (104)
Schwarzweiß-Filme und Entwickler („report") 12/76 (40)
Vergrößerungsgeräte („report") . . . 7/76 (18)
Was gibt es Neues fürs Color Heimlabor? 4/76 (102)
Yashica FR (NORMTEST) 9/76 (106)
Yashica FX-1 (NORMTEST) 2/76 (100)
Zeiss-Objektive zur Contax RTS (NORMTEST) 7/76 (89)
Zenza Bronica ETR 4,5 x 6 (NORMTEST) 11/76 (110)

Fach- und Lehrbeiträge

Auto-Stative (Marktübersicht) 7/76 (36)
Color-Entwicklersätze für das Heimlabor (Marktübersicht) 5/76 (114)
Das Stilleben („mach mit") 1/76 (94)
Das Stilleben („mach mit") 2/76 (96)
Das Stilleben („mach mit") 3/76 (90)
Die Naturfotografie („mach mit") . . . 6/76 (114)
Die Naturfotografie („mach mit") . . . 7/76 (106)
Die automatische Scharfeinstellung für Kameras . . . . . Sonderheft (38)
Die Pressefotografie („mach mit") . . . 11/76 (102)
Die Pressefotografie („mach mit") . . . 12/76 (118)
Farbköpfe für Fremdgeräte (Marktübersicht) 2/76 (98)
Filter verwandeln Farben 1/76 (44)
Gewußt wie 9/76 (44)
Gewußt wie 10/76 (18)
Gewußt wie 11/76 (14)
Gewußt wie 12/76 (14)
Gewußt wie 3/76 (88)
Gewußt wie 5/76 (96)
Gewußt wie 7/76 (86)
Illustrationen aus der Kamera („mach mit") 4/76 (94)
Illustrationen aus der Kamera („mach mit") 5/76 (118)
Kodak Instant Kameras EK4, EK6 und EK8 . . . . . Sonderheft (56)
Polaroid bei Tageslicht 12/76 (28)
Reliefs und Steinplastiken („mach mit") 8/76 (90)
Reproduktionsfotografie („mach mit") 9/76 (104)
Reproduktionsfotografie („mach mit") 10/76 (112)

pletten Jahrganges veröffentlichten. So wie bisher, ist auch dieser Index wieder in einen redaktionellen und Neuheiten-Teil gegliedert: Im Info-Index '76 (siehe rechte Seite) haben wir alle, von uns publizierten fototechnischen Neuheiten, erfaßt. Red.

Schwarzweiß-Negativentwickler (Marktübersicht) . . . 1/76 (96)
Sucherkameras 24 x 36 (Marktübersicht) 3/76 (92)
Sucherkameras 24 x 36 (Marktübersicht) 4/76 (98)
Überblendung – mehr als nur ein Effekt 6/76 (96)
Überblend- und Steuergeräte für Diaprojektoren . . . 9/76 (118)
„Variovision" – ein neues AV-Baukastensystem . . . 7/76 (112)
Weitwinkel-Objektive mit Perspektive-Ausgleich (Marktübersicht) . . . 6/76 (112)

Foto-Professional

Aufhell-Blitz im Nahbereich . . . 6/76 (142)
Apo-Kalyptarit 1 : 3,5/85 mm – das Objektiv für Wunschkontrast . . . 4/76 (130)
Aus zwei mach eins – durch Lichtmontage 3/76 (120)
Canon AE-1 . . . 8/76 (109)
Canon AE-1 („Was bringt modernste Technik wirklich") . . . 10/76 (136)
Charlotte March – Fotos mit Regie, Emotion und Geschmack (Studioreport) . . . 4/76 (76)
Cibachrome-A Print und sein Verfahren 2/76 (114)
Das eigene Labor für Profis – Musterwerkstatt oder mehr? . . . 4/76 (122)
Die „handy" Handy – junge Großbildfotografie . . . 7/76 (67)
Die Macht verhaltener Bildsignale . . . 9/76 (134)
Der zerbrochene Raum . . . 2/76 (111)
ED-Nikkore mit Goldring . . . 10/76 (90)
Erfahrungen mit der Durst RCP 20 . . . 4/76 (124)
Erfolg mit klaren Bildinformationen . . . 6/76 (134)
Eric Bach (Free-Lancing in Deutschland) 2/76 (78)
Gegen die eigenen Interessen – Amateurgeschäft mit Printerbildern . . . 5/76 (132)
Gezielt messen, denn beim Dia sind die Lichter wichtig . . . 3/76 (112)
Hado Prützmann – mit dem Touch des Perfektionisten (Studioreport) . . . 7/76 (70)
Hansi Müller-Schorp – Aspekte der Strenge (Studioreport) . . . 8/76 (100)
Ilfords neuer Kleinbildfilm . . . 8/76 (106)
Ilfords neuer Kleinbildfilm -2- . . . 9/76 (130)
Imagon zur Sachgestaltung . . . 10/76 (138)
Können entscheidet . . . 1/76 (110)
Können Sie es sich leisten, woanders zu kaufen? . . . 7/76 (66)
Made in Germany by Rollei – die SLX 6/76 (137)
Mit Motor und langem Rohr . . . 10/76 (134)
Monika Robl – Signal der stillen Farben (Fotografenreport) . . . 1/76 (80)
Monika und Michael Werneke – das besondere Porträt als Dienstleistung (Studioreport) . . . 5/76 (86)
Nicht programmierbar – Objektumfang im Grenzbereich . . . 1/76 (112)
Nikkormat ELW mit Motoraufzug . . . 5/76 (134)
Peter Borsche – rundum gute Gebrauchsfotografie (Studioreport) . . . 6/76 (86)
Positive Aussichten für Rollei und Voigtländer . . . 8/76 (105)
Rainer W. Schlegelmilch – für jede Aufgabe das rechte Werkzeug (Studioreport) 9/76 (84)
Rollei-Boß Peter C. J. Peperzak im COLOR-Interview . . . 9/76 (128)
Sonnenschein-Porträts bei jedem Wetter 5/76 (137)
Spektakuläres aus Fotochemie und Fototechnik . . . 12/76 (108)
Spezialentwicklung als Service . . . 12/76 (134)
Tele-Perspektiven . . . 11/76 (134)
Tricks mit Lichtteilern . . . 12/76 (138)
Variationen selektiver Schärfe ;Studioreport 3/76 (114)
Vergrößern – ein kreatives Vergnügen: Lernen Sie Ihr Material kennen . . . 11/76 (132)
Von Unendlich bis ganz nah (Junge Großbildfotografie . . . 8/76 (116)
Wenn Kaufleute in die Technik spucken 2/76 (110)
2 x drei Farben . . . 1/76 (113)

Leser-Service und Ausstellungen

André Kertész („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 10/76 (110)
Arkadi Schaichet und Florence Henri („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 9/76 (98)
Ausstellungen . . . 1/76 (34)
Ausstellungen . . . 2/76 (94)
Ausstellungen . . . 3/76 (108)
Ausstellungen . . . 4/76 (96)
Ausstellungen . . . 5/76 (110)
Ausstellungen . . . 6/76 (108)
Ausstellungen . . . 8/76 (92)
Ausstellungen . . . 9/76 (102)
Ausstellungen . . . 10/76 (21)
Ausstellungen . . . 11/76 (100)
Ausstellungen . . . 12/76 (116)
COLOR FOTO-Zertifikat (Runde 1) . . . 10/76 (8)
COLOR FOTO-Zertifikat (Runde 2) . . . 11/76 (16)
COLOR FOTO-Zertifikat (Runde 3) . . . 12/76 (18)
COLOR Leser-Befragung in Verbindung mit Foto-Quiz . . . 6/76 (41)
Dialog mit COLOR . . . 1/76 (8)
Dialog mit COLOR . . . 2/76 (8)
Dialog mit COLOR . . . 3/76 (12)
Dialog mit COLOR . . . 4/76 (7)
Dialog mit COLOR . . . 5/76 (10)
Dialog mit COLOR . . . 6/76 (7)
Dialog mit COLOR . . . 7/76 (10)
Dialog mit COLOR . . . 8/76 (10)
Dialog mit COLOR . . . 9/76 (10)
Dialog mit COLOR . . . 10/76 (12)
Dialog mit COLOR . . . 11/76 (10)
Dialog mit COLOR . . . 12/76 (8)
Die Sieger im „Grand Prix Foto 76" 12/76 (95)
Edward Weston („Film und Foto, Stuttgart 1929") . . . 1/76 (92)
El Lissitzky („Film und Foto, Stuttgart 1929") 8/76 (94)
Eugène Atget und Hugo Erfurth („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 2/76 (90)
Fotoclub Ludwigsburg e.V. . . . 12/76 (86)
Francis Bruguière („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 7/76 (110)
Grand Prix Foto '76 . . . 3/76 (14)
Grand Prix Foto '76 . . . 4/76 (10)
Hannah Höch und Karl Blossfeldt („Film und Foto",Stuttgart 1929) . . . 5/76 (104)
Helmar Lerski und Imogen Cunningham („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 3/76 (26)
Index '75 (COLOR Jahresinhalt 1975) . . . 3/76 (8)
Man Ray und George Hoyningen-Huené („Film und Foto", Stuttgart 1929) . . . 6/76 (104)
Oldtimer . . . 1/76 (91)
Oldtimer . . . 4/76 (112)
Oldtimer . . . 5/76 (112)
Oldtimer . . . 6/76 (124)
Oldtimer . . . 7/76 (38)
Oldtimer . . . 8/76 (38)
Oldtimer . . . 9/76 (112)
Oldtimer . . . 10/76 (34)
Oldtimer . . . 11/76 (18)
Oldtimer . . . 12/76 (16)
Peter Keetmann zum Sechzigsten . . . 5/76 (98)
photokina Neuheiten Sonderheft (5–36; 120–139)
Porträt einer erfolgreichen AV-Firma . . . Sonderheft (116)
Was lange währt . . . 6/76 (56)
Wer ist das eigentlich – Vivitar? . . . 5/76 (44)

INFO INDEX '76

Agfa-Gevaert-Kameras – ausgezeichnet für gute Form . . . 8/76 (34)
Agfamatic Tele-Pocket mit optischem Tele-Sucher . . . 6/76 (18)
Agfa Optima 535 u. 1035 Electronic Sensor 11/76 (31)
Albinar Datenar . . . 8/76 (34)
Alfo Diaprojektoren . . . 9/76 (29)
Alpa 11 SI . . . 10/76 (116)
Alpo Alos . . . 10/76 (116)
Alpa Mercure . . . 10/76 (108)
Alpa Varidia Überblendeinrichtung . . . 10/76 (39)
Apo-Ronar 1 : 10/520 mm . . . 8/76 (14)
Asahi Pentax MX . . . 10/76 (36)
Asahi Pentax ME . . . 10/76 (26)
Asahi-Pentax-Objektive zur photokina 76 11/76 (108)
Asahi Pentax K-Adapter . . . 3/76 (21)
Asahi Pentax 6 x 7-Unterwassergehäuse 6/76 (18)
Asahi-Wechselobjektive zur Pentax-K-Serie 8/76 (117)
Astu-Tisch . . . 4/76 (128)
Bauer Filmkameras A 508 und A 512 . . . 8/76 (16)
Bauer Sound-Kameras: S 103, S 105, S 108 6/76 (98)
Bauer T 18 Sound . . . 4/76 (127)
Beroflex Kompakt-Blitzgerät . . . 8/76 (127)
Beroflex Vario-Diakopiergerät . . . 8/76 (14)
Blitzbirne CCS-E 27 . . . 4/76 (128)
Bolex SP 8 E Magnettonprojektor . . . 8/76 (115)
Bolex 551 XL sound, Bolex 581 sound, Bolex 5120 sound . . . 8/76 (16)
Canon AE-1 . . . 5/76 (16)
Canon-Wechselobjektive . . . 6/76 (121)
CF Planet Stative . . . 9/76 (21)
Cibachrome-A mit größeren Konfektionierungen . . . 10/76 (118)
Courtenay Flashmeter 303 . . . 9/76 (30)
Devappa-Fotodrucksystem . . . 10/76 (122)
Dia-Vollautomaten von Kindermann . . . 9/76 (20)
Digitaler Zeitgeber für angewandte Fotografie . . . 1/76 (28)
Eumig Filmkameras . . . 7/76 (16)
Ewa-Marine Unterwasserkameratasche für Film- und Fotokameras . . . 5/76 (142)
Farbvergrößern mit Leitz Focomat . . . 9/76 (20)
Flipflash . . . 4/76 (120)
Frontprojektion mit Großbildkameras 10/76 (44)
Fujicolor F II 400 . . . 11/76 (54)
Fujica Pocket 350 Wide . . . 11/76 (54)
Fujica PX 300 . . . 4/76 (116)
Fujica ST 605 und Fujica ST 705 . . . 8/76 (14)
Gitzo-Stative . . . 4/76 (120)
Hanimex Kleinbild-Kompaktkameras . . . 10/76 (108)
Hanimex Kompaktblitz X 130 . . . 10/76 (114)
Hanimex Pocket XP-2 . . . 8/76 (115)
Hanimex XL 25 Super-8-Filmkamera . . . 10/76 (114)
Hanimex Thyristor Computerblitz X 540 10/76 (114)
HCS-Frontpro . . . 9/76 (16)
Hähnel FB 2000 Filmbetrachter . . . 6/76 (136)
Ilford HP-5-Kleinbildfilm . . . 10/76 (118)
Ilfospeed mit neuer Oberfläche . . . 10/76 (118)
Ilfospeed Processor 2000 . . . 10/76 (118)
Kindermann Laborausstattung im Anbausystem . . . 1/76 (46)
Kindermann Universal-Dunkelkammerleuchte . . . 1/76 (26)
Kleinbild- und Pocketkameras von Beroflex 1/76 (31)
Kodak Foto-Sets für Jugendliche . . . 5/76 (16)
Kodak Mini-Instamatic Kamera S 30 . . . 6/76 (40)
Kodak Sofortbild-Programm . . . 6/76 (12)
Kodak Tele-Instamatic Kamera Modell 530 6/76 (16)
Komura Telemore 95 II . . . 6/76 (116)
Konica Autoreflex TC . . . 9/76 (18)
Kowa-Six Brennweiten-Verdoppler . . . 6/76 (98)
Linhof Kompaktvergrößerer 9x12/24x36 mm 9/76 (32)
Linhof Minimatic . . . 10/76 (122)
Linhof Saugplatte 30 x 40 . . . 9/76 (18)
Luft-Zink – ein neues Batteriesystem 9/76 (16)
Magnetic-Copy-Board . . . 9/76 (21)
Mamiya Sekor 1 : 3,5/105 mm DS für Mamiya Professional C-Kameras . . . 6/76 (18)
MC-Fisheye-Rokkor 4/7,5 mm . . . 1/76 (26)
MC-W-Rokkor 4/17 mm . . . 2/76 (12)
Minolta 110-Zoom-Spiegelreflexkamera 9/76 (125)
Minolta Flash-Meter II . . . 9/76 (32)
Minolta Pocket-Kameras . . . 6/76 (18)
Minolta XE-5 . . . 10/76 (122)
Mit neuen Kodak-Kameras in die neue Saison . . . 5/76 (14)
Nikkormat ELW . . . 4/76 (30)
Nikon Weitwinkel-Zoom 4,5/28-45 mm 2/76 (13)
Nikonos III . . . 1/76 (26)
Nizo 2056 Sound und Nizo 1048 Sound 6/76 (122)
Pentacon Objektive im neuen Design 6/76 (136)
Petri MF-1 . . . 10/76 (123)
Petri ES Auto . . . 10/76 (123)
Polaroid EE Sofortbildkameras . . . 3/76 (19)
Polaroid-photokina-Neuheiten . . . 10/76 (24)
Pradovit R 150 . . . 9/76 (18)
Professional-Rasterplatte System Köppl 6/76 (16)
Raynox Blitzgerät DC 180 . . . 6/76 (136)
Raynox Rubimat CCT-Serie . . . 8/76 (16)
Raynox Super-8-Kamera ZX 808 macro 6/76 (136)
Reproleuchte von Linhof . . . 9/76 (16)
Rolleiflex SL 35 M . . . 4/76 (28)
Rolleiflex SLX . . . 4/76 (28)
Rowi photokina-Neuheiten . . . 10/76 (94)
Sigma Objektiv-Programm mit Contax-/Yashica-Bajonett . . . 9/76 (116)
Sigma XQ-24-mm-Filtermatic-Objektiv 11/76 (54)
Sigma 200 mm f/3,5 Mini-Tele . . . 11/76 (54)
Sigma Wechselobjektive mit Festanschluß für Contax RTS . . . 7/76 (104)
Simmacolor Entwicklungstrommel H 75 6/76 (116)
Sinar Linear-Abschattungsfilter . . . 6/76 (136)
Soligor Weitwinkel-Vorsatz 0,38 X . . . 8/76 (16)
Sixtron Electronic 2 . . . 10/76 (24)
Tamron Adaptall Kompakt-Objektiv-Serie 7/76 (14)
Tokina-Objektiv-Neuheiten . . . 11/76 (118)
Toshiba und Multiblitz . . . 1/76 (30)
Universaltasche von Sinar . . . 9/76 (18)
Veigel Fotostar . . . 9/76 (40)
Velbon Stativwagen . . . 10/76 (108)
Vivitar Auto FM 3,5/35-105 mm . . . 11/76 (120)
Vivitar Auto FM 3,8/75-205 mm . . . 11/76 (123)
Vivitar Auto FM 3,8/70-150 mm . . . 11/76 (139)
Vivitar-Filter in Serie-1-Qualität . . . 11/76 (120)
Vivitar Klassifizierungsmerkmale für Vario-Objektive . . . 9/76 (114)
Vivitar Serie 1 Makro 2,5/90 mm . . . 11/76 (122)
Vivitar Serie 1 Weitwinkel 1,9/28 mm . . . 11/76 (123)
Yashica FR Motorkamera . . . 7/76 (104)
Yashica FX-2 . . . 11/76 (54)

DIALOG MIT COLOR

Alexander Borell antwortet

Gerhard W., Schwandorf:
In COLOR FOTO 4/76 setzen Sie sich sehr kritisch mit der „Stiftung Warentest" bezüglich der dort untersuchten Teleobjektive auseinander. Billige Warenhausobjektive schnitten damals ebenso mit „gut" ab wie „Markenobjektive", die den vierfachen Preis kosten. Sie haben damals Hersteller und Importeure zu einer Stellungnahme aufgefordert. Bis zum COLOR FOTO 11/76 habe ich diesbezüglich nichts gelesen. Stimmen also die Prüfmethoden doch? Zahlt man nur für den Markennamen? Oder stellt der Verleger diesen Firmen — wie auch Ihnen — keinen Platz zur Verfügung, weil sehr viele der „Scherbenfabriken" teure, seitenfüllende Werbung im COLOR FOTO für ihre „eingefaßten Flaschenböden" betreiben?

Aus der Industrie (gleichzusetzen mit „Importeuren"!) sind mir nur zwei sehr lendenlahme Erklärungen zugegangen, die in ihrer sachlichen Aussagekraft ein Telefonbuch kaum übertrafen. Tatsache vielmehr ist Folgendes:
1.) Seit ich für COLOR FOTO arbeite, hat mir mein Verleger noch keine Zeile gestrichen. Wenn Sie mich einmal nicht mehr im COLOR FOTO lesen, könnte es evtl. daran liegen, daß er es versuchte.
2.) „Wem Gott ein Amt gibt", sagt ein altes Sprichwort, „dem gibt er auch den Verstand." Dieses urdeutsche, obrigkeitsgläubige Wort wurde vielen Generationen Deutschen auf den Lebensweg mitgegeben, weil es sich damit so schön leicht regieren ließ. Eine Menge davon steckt uns noch im Blut wie ein Virus, und viele Leute — besonders solche, die das Denken ohnedies lieber der Obrigkeit überlassen — sagen sich: Was zum größten Teil mit Steuergeldern finanziert wird, ist ein Amt. Was dort veröffentlicht wird, ist amtlich. Amtlich ist immer gut. Und dieses Denken macht sich die kluge Industrie zunutze: hin und wieder gibt's ja auch ein „sehr gut", und das veröffentlicht man dann ganzseitig. Das wiederum könnte man nicht, würde man das nur „gut" anzweifeln. Und ein amtliches „sehr gut" — das wird gefressen. Eine glatte und logische Überlegung und ein Grund dafür, daß niemand schrieb.
3.) Von den Prüfmethoden hängt natürlich das Ergebnis ab. Wer würde es z. B. „Warentest" verübeln, wenn man dort, angeregt von einem Experten aus der Großindustrie, plötzlich auf folgenden Gedanken käme: „Autofahrer bewegen sich nur selten mit über hundert Kilometern pro Stunde. Daß einige schneller fahren, spielt heute für die Produktion keine Rolle mehr. Also setzen wir die Grenze bei „hundert" fest. Alles, was so schnell fährt, bekommt „gut". Dann bekämen alle Autos zwischen DM 10.000,— und 100.000,— „gut". Das wäre durchaus kein falscher Test. Nur würden sich die Autofahrer selber dann vermutlich in Fachzeitschriften über die Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge informieren. Weil sie weniger „amtsgläubig" sind, als Fotoamateure? (Jedenfalls habe ich bisher noch nie bei „Warentest" einen umfassenden Test über Autos gelesen.)

*

Siegfried B., 3100 Celle:
Übrigens haben Sie in eben dieser Kolumne in COLOR FOTO 10/76 die Kamerabücher madig gemacht. Haben Sie damit nicht ein Eigentor geschossen? Denn schließlich gibt's eins von Alexander Borell zur Konica, oder?

Es gibt ein Buch von mir mit dem Titel „Konica mon Amour", aber das ist alles andere als ein „Kamera-Buch". Es enthält weder seitenlange Abschriften der Gebrauchsanweisung, noch „technische Daten". Es gibt nur auf jeder Seite Anregungen, was man wie fotografieren kann. Diese Tatsache wurde mir von einigen Rezensenten übel vermerkt: die wollten mehr Tabellen. Andere lobten gerade das Fehlen solcher Tabellen. Jedenfalls habe ich keine Seite aus Tabellen und Hersteller-Angaben abgeschrieben, und ich habe es mir sogar verkniffen, seitenlang über den „abgewandelten Gauss-Typ" zu kolportieren.

*

Fa. Dr. Ing. D. A. Mannesmann, Köln:
In COLOR FOTO 11/76 haben Sie unser Multiblitz Mini-Studio 202 besprochen. Leider ist Ihnen dabei ein Fehler unterlaufen. Sie haben nämlich den Preis bei „unter DM 1.800,—" angegeben, was jedoch tatsächlich nur dem Nettopreis entspricht, zu dem die Mehrwertsteuer noch hinzukommt.

Verzeihung, liebe Leser, das war wohl ein Hörfehler am Telefon. Aber: Auch wenn Sie dem Staat runde DM 200,— spendieren müssen, falls Sie eine solche Blitzanlage kaufen, bleibt sie immer noch in ungewöhnlich günstigem Preis/Leistungsverhältnis.

*

G. D. E., CH-7500 St. Moritz-Bad:
Zu Ihrem Thema „Geld mit Fotos" möchte ich Folgendes beitragen: Viel Geld ist bestimmt nicht darin, aber man kann sein Hobby noch nutzbringend anwenden. Das Objekt trägt den Namen „Lokalzeitung". Bei der Durchsicht solcher Blätter ist mir aufgefallen, daß die meisten hauptsächlich Bilder von internationalen Presseagenturen, z. B. Keystone, bringen. Gehe ich nun mit meinen Bildern zu Keystone, fliege ich bestimmt raus. Gehe ich aber direkt zum Redakteur, und zwar mit Bildern, für die sich kein „Profi-Star" Zeit und Mühe nimmt, so komme ich meistens dran. Die Lokal-Leute sind meistens sogar froh, wenn jemand mit Bildern und womöglich noch einer kleinen Story kommt. Eines Tages machte ich eine Bildreportage über unsere Bibliothek. 48 Stunden später kam es auf einer 1/4 Zeitungsseite. Dann wieder einmal gab es, wie das in Kurorten so üblich ist, mitten in der Saison riesige Straßenarbeiten: zwei Fotos, kurzer Text, die Zeitung brachte es sofort. Letzten Winter hatten wir ein internationales Bob-Rennen. Zufällig saß ich da neben einem Profi-Fotoreporter. Wir nahmen unsere Bilder auf, ich ging heim, sofort ins Badezimmer, entwickle meinen Tri-X mit Neofin — weil die Ampulle so praktisch ist, vergrößere auf Ilfospeed, und schicke den Filius auf dem Fahrrad mit den Bildern zur Redaktion. Alles, nachdem der letzte Bob ungefähr zwei Stunden durch war. Zu dieser Zeit saß mein Zufalls-Profi-Nachbar noch im Auto im Verkehrs-Stau am Walensee. Und wenn ich schon schreibe: Die COLOR FOTO ist doch zur meistgelesenen Fotozeitung im deutschsprachigen Raum geworden. Ergo wird sie auch bei uns in der Schweiz an jedem Kiosk verkauft. Wäre es daher für Ihre großen Inserenten nicht von Nutzen, auch Bezugsquellen in der Schweiz und in Österreich anzugeben? Etwas zusammenspannen sollte doch auch geldsparend sein. Wie sagt doch immer mein Fotohändler: „Was fragen Sie mich, Sie lesen doch COLOR FOTO."

Ihren Schluß-Tip mit herzlichem Dank ins Ohr des Verlegers und der großen Inserenten. Was aber unterscheidet Sie grundsätzlich von denjenigen Amateuren, die mich täglich anrufen, um Geld zu verdienen? Es ist ein kleines Detail. Sie schreiben: „Bei Durchsicht solcher Blätter ist mir aufgefallen . . .", sehen Sie, d a s ist es, was ich meine. Ihnen ist etwas aufgefallen, die anderen rufen mich an und fragen. Vielleicht gibt Ihre Zuschrift aber doch den Anstoß dazu, daß anderen auch mal „was auffällt".

*

Volker Z., 527 Gummersbach:
Etwas zu Ihrer „Kaufe-beim-Fachhandel-etwas-teurer-und-dubist-bei-Reparaturen-besserdran"-Philosophie: Im Fenster eines hiesigen Fotogeschäfts stand eine Leica CL mit Summicron-C 2/40 mm: DM 1.950,—. Bei einem bekannten Versandhandel in Köln kostet beides zusammen DM 950,—. Ich erzählte

alles einem Freund, der bei nächster Gelegenheit in diesem Laden fragte, ob es mit dem Preis seine Richtigkeit habe, denn in Köln . . . Mit dem Ausdruck tiefsten Bedauerns wurde ihm mitgeteilt, daß bei der Auszeichnung ein Fehler unterlaufen sei. Seitdem steht die Leica ohne Preisschild im Fenster. Zwei Wochen später ging ich selber wieder in den Laden und fragte, was denn die Leica dort im Fenster kostet: „2150 Mark."
„Oh, das ist teuer, in Köln kostet sie nur 950."
„Kann nicht sein, das Objektiv allein kostet schon 1350 Mark."
„Das sind aber über 100% Unterschied."
„Kleinere Geschäfte müssen eben schärfer kalkulieren."
Mein Vorteil: die schnuckelig ziselierte Verkäuferin verkaufte mir ein altes COLOR FOTO für 2 DM. Also, da warte ich doch bei einer Reparatur lieber zwei Wochen länger, wenn ich dabei 1.200,— sparen kann. Ist sowas eigentlich erlaubt? Das kann doch auch nicht im Interesse von Leitz liegen. Jedenfalls können Sie es sich leisten, woanders zu kaufen? — Ich nicht.

Leitz wird aus dem „G" von Gummersbach ein „K" machen müssen, aber gegen Dummheit und Unwissenheit kann man bekanntlich nichts machen, nicht einmal Leitz. Aber mich hat das Ganze sofort in Bewegung gesetzt: Ich fuhr einen Bekannten in der weiteren Umgebung herum — weil mich da die meisten Fotohändler kennen — und ließ ihn nach Leica CL-Preisen fragen. Zwei Händler hatten keine Kameras und wußten auch keinen Preis. Zwei weitere hatten ebenfalls keine, nannten aber als Preis „mit Sicherheit unter DM tausend", und drei hatten eine, davon der billigste für — und nun staunen Sie! — DM 950,—, der teuerste für DM 965,—.
Also: für diese fünfzehn Mark kaufe ich hier. Denn gerade dieser Händler hatte auch noch das 90er Objektiv dazu und schlug vor: „Wenn Sie die CL kaufen, nehmen Sie das Tele einmal mit, wenn es Ihnen zusagt, können wir ja noch über die Art reden, wie Sie es am leichtesten bezahlen können." Und zum Schluß noch eine Prophezeiung: Seit Millionen Jahren sterben die Dummen zuerst aus — das wird sich auch bei Fotohändlern nicht durch Mutation ändern.

*

Dieter M., 7321 Wangen:
Lesen Sie bitte nochmals langsam in COLOR FOTO 10/76 das von Ihnen unter Jürgen K., Gießen — Frage 2 — Geschriebene. Danach wollen Sie bitte den anschließenden Minolta-Artikel mit Ihrer dazugehörigen Empfehlung lesen. Frage: Verpacken Sie Ihren Fernseher ab Seite 14 auch selber? Bitte bleiben Sie auf der Seite der Käufer Ihrer Zeitschrift, wenn Sie die Stückzahl von COLOR FOTO halten wollen.

Es liegt an der Struktur unserer Konsumgesellschaft, daß bei steigenden Löhnen und sinkender Arbeitsleistung die Qualität aller (!) Produkte abnehmen muß. Das ist nicht nur bei Kameras und Fernsehern so. Die Folgen davon kennen wir alle: neu Gekauftes wird erst einmal repariert. Ließ man es dann zum dritten Mal reparieren, kann man mit einiger Sicherheit annehmen, daß es dann über Jahre hinaus funktioniert. Das liegt außerdem noch daran, daß man vielerorts die strenge Endkontrolle zu Lasten der Käufer abgeschafft hat. Es ist nämlich billiger, was kaputt ist, zu reparieren, als eine hervorragende Endkontrolle durchzuführen.
Auch die Erprobung von Neuentwicklungen überläßt man heute teilweise dem Käufer: es stellt sich dann schon heraus, wo man etwas ändern muß. Und gerade deshalb empfehle ich den Händler am Ort. Allerdings: Ich verpacke meinen Fernseher nicht selber. Aber wenn er nicht funktioniert, wird er per Auto abgeholt, ich bekomme ein Leihgerät, und der reparierte wird mir gebracht und angeschlossen. Das geschah in den letzten beiden Jahren fünf (!) mal, trotz absoluter Markengeräte. In diesem Sinne vertrete ich durchaus die Interessen der Leser. Was nicht ausschließt, daß man anderer Meinung sein und COLOR FOTO abbestellen kann.
Und in diesem Sinne empfehle ich Ihnen sogar, die Kosten für COLOR FOTO zu sparen und sich Ihre Informationen z. B. im neuen Katalog von „Quelle" zu holen. Dort empfehlen nämlich Quelle-Fachleute die Schraubfassung M 42 als „Schnellwechselfassung". Jeder normale Mensch wird versuchen, günstig einzukaufen. Nur über den Begriff „günstig" kann man wohl geteilter Meinung sein, und ich werde nun einmal nicht von meiner Erfahrung abgehen, daß nicht alles preiswert ist, was zunächst billig eingekauft werden konnte.

*

Horst Sch., 7800 Freiburg:
Vor kurzem kaufte ich meine erste Spiegelreflex aus bekannten Gründen nicht beim Versandhandel, sondern beim Fachhändler. Meine Erfahrungen haben mich an der Richtigkeit meines Entschlusses zweifeln lassen. So ist es in vielen Fachgeschäften unmöglich, auf detaillierte Fragen fundierte Antworten zu erhalten. Auf meine Frage, worin sich denn die neue Konica TC von der T 3 unterscheide, erhielt ich die verblüffende Antwort: „Die Konica TC hat keine Blendenautomatik" — das sei alles. Kann man vom Fachhandel nicht mehr verlangen, daß die Verkäufer über das Bescheid wissen, was sie im Fenster ausstellen? Ein anderer Händler empfahl mir, ich solle mir das Modell, das er nicht am Lager hatte, bei der Konkurrenz anschauen, um es dann bei ihm zu bestellen! Diese Liste könnte ich noch lange fortsetzen. Ich bin ja gerne bereit, für ein Produkt mehr Geld auszugeben, wenn ich dafür eine fachliche Beratung und guten Service bekomme. Wenn man jedoch das Gebaren mancher Fotohändler beobachtet, könnte man daraus schließen, daß es ihnen noch nie so gut gegangen ist wie heute. Kunden sind überflüssig, eine unzumutbare Belastung. Ist auch zuviel verlangt: Zeit soll man haben, Kenntnisse soll man besitzen, freundlich soll man obendrein auch noch sein! Wenn ich meinen Ärger bei Ihnen ablade, kommt es daher, daß Sie eine Kolumne in der m. A. nach besten und verbaucherfreundlichsten Fotozeitschrift haben, die es derzeit auf dem Markte gibt.

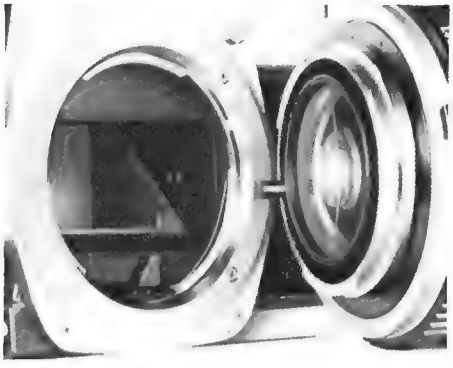
Mit Ihren Argumenten gehe ich 100%ig einig! Wenn schon Geld, dann Gegenleistung. Und auch nur so habe ich bisher geschrieben. Was Sie aber in der Praxis erlebt haben, ist ein natürlicher Auslesevorgang, der augenblicklich weltweit stattfindent. Ich habe in Japan 21 Fotogeschäfte besucht. Dort gibt es nichts als Regale, billigstes Holz, vom Boden bis zur Decke und so eng, daß man sich kaum durchquetschen kann. Die Regale voll originalverpackter Ware. Ein Kunde kommt, liest von einem Zettel ab, was er will, bekommt Pakete und Schachteln auf den Tisch gestellt, zahlt und geht. Er wußte vorher ganz genau, was er wollte. Die großen, luxuriösen Fotoschauen gab es hingegen in — den Warenhäusern. Ich bin der Meinung, daß bei uns die gleiche Entwicklung begonnen hat. Der Kunde, durch seine Fachzeitschrift informiert, geht in den Laden und kauft, was e r will, und nicht mehr, was den Händler drückt. Und alle diejenigen Händler, von denen Sie und andere Leser mir ständig berichten, alle diese werden über kurz oder lang verschwinden.
Und ich meine weiter, wir Verbraucher und Käufer sind nicht dazu da, ein Naturschutzgebiet für unwissende und faule Fotohändler zu schaffen. Aber — es gibt auch gute, es gibt Könner und wirkliche Fachleute. Und uns diese zu erhalten, betrachte ich ebenso als meine Aufgabe, wie die Information meiner Leser über offenkundige Nieten.

Ausgereifte Technik bis ins Detail: Minolta SR-T

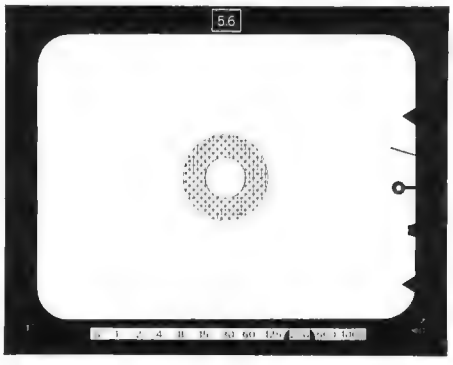
Eine großzügige und praxisgerechte Kamera-Ausstattung macht das Fotografieren leichter, interessanter und vielseitiger. Daß eine solche Ausstattung nicht teuer sein muß, daß reichhaltig ausgestattete Kameras handlich sein können, daß Vielseitigkeit nicht unbedingt eine Vielzahl von Hebeln und Knöpfen bedeutet — die Minolta SR-T 303 b beweist es!
Es gibt also keinen vernünftigen Grund, warum Sie auf diese Vorteile verzichten sollten. Da ist zum Beispiel:

. . . der große, helle, gut ausgeleuchtete Sucher mit dem brillanten Bild. Die Universal-Einstellscheibe wird jedem Anspruch optimal gerecht. Dank Schnittbild-Indikator ist es kein Problem, ein Weitwinkelobjektiv bei schlechtem Licht schnell und präzise scharfzustellen. Sind Ihnen Mikroprismen sympathischer? Dann verwenden Sie eben den Mikroprismenring mit der springenden Fokussierung. Und natürlich gibt es auch Fälle, die nach der guten alten Mattscheibeneinstellung verlangen. Die SR-T hat eine (hochmoderne) Mattfläche mit einer sehr feinen Fresnellinse, deren Ringstruktur man praktisch nicht wahrnimmt.

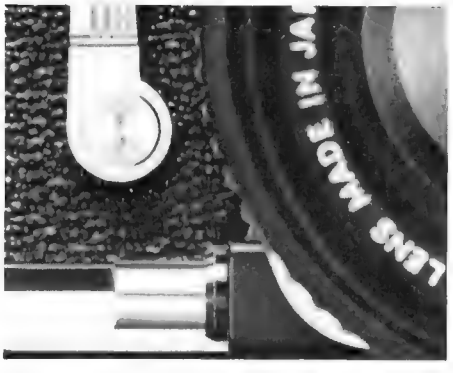
. . . das schnelle und stabile Objektivbajonett mit der sehr großen Durchlaßöffnung — für mehr als 30 hochwertige Rokkor-Wechselobjektive, für Balgengeräte, Zwischenringe, Adapter, Mikroansätze etc. etc. Weniger als 1/6 Umdrehung (exakt 54°) genügt zum Ein- und Ausriegeln der Objektive.



Das stabile Minolta-Bajonett



Sucher der Minolta SR-T 303 b



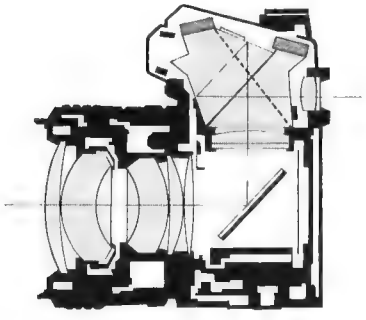
Selbstauslöser und Abblendtaste

Sonst gibt es nichts zu justieren oder zu kuppeln.

. . . der extrem groß dimensionierte Rückschwingspiegel (nur die Spiegel in der XM und XE-1 von Minolta sind noch größer). Er läuft überraschend leise und erschütterungsfrei ab, weil er nicht einfach wie eine Tür angelenkt ist, sondern von einem komplizierten Getriebe geschickt hochmanövriert

wird. Das geht blitzschnell und trotzdem weich. Weil der Spiegel so groß ist und weil er genau da liegt, wo er hingehört, deshalb gibt es auch mit längsten Objektivbrennweiten keinen Sucherbildbeschnitt.

... die Informationszentrale im Sucher. Unterhalb des Sucherbilds sehen Sie die gesamte Verschlußzeitenskala mit



Kontrastkompensation CLC

Anzeige der eingestellten Zeit.
Über dem Sucherbild ist klar, deutlich und unverzerrt die eingestellte Blende zu sehen. Selbstverständlich verunzieren diese Anzeigen nicht das Bild — sie befinden sich außerhalb des Sucherrahmens. Nur die dünnen Zeiger des Belichtungsmessers ragen ins Sucherbild hinein, damit man sie immer gut sieht und damit es auffällt, wenn Meßzeiger und Nachführzeiger nicht übereinander stehen.

... die ausgeklügelte Belichtungsmessung durch das Objektiv für eine höchstmögliche Trefferquote. Sie funktioniert mit dem 7,5 mm-Fisheye-Objektiv (mit Rundbild) ebenso selbstverständlich wie mit einer 1600 mm-Telekanone. Es gibt keine kameratechnisch bedingten Korrekturen, auch nicht bei Nahaufnahmen oder in der Makro- und Mikrofotografie. Die automatische Kontrastkompensation CLC, die fotometrische Differenzwert-Simulation MC — das sind nur zwei von vielen Maßnahmen, die dem perfekt belichteten Bild dienen.

... der äußerst geringe Stromverbrauch. Wußten Sie, daß in der SR-T die Meßbatterie eher verlagert als sie verbraucht wird? Wir glauben nicht, daß es einen Kamerabelichtungsmesser gibt, der noch sparsamer mit dem Batteriestrom umgeht.

... der Zubehörschuh mit Mittenkontakt für Blitzgeräte. Er kann ebenso wie der Kabelanschluß wahlweise auf X- oder FP-Synchronisation umgeschaltet werden.

... der Selbstauslöser mit 10 sec Vorlaufzeit. Das Besondere:
Das eigene Auslöseknöpfchen. Hat man den Selbstauslöser gespannt und möchte ihn nachher doch nicht verwenden, macht das überhaupt nichts. Einfach normal weiterfotografieren — mit gespanntem Selbstauslöser.
Und dann gibt es noch die Möglichkeit, Selbstauslöser und Verschlußeinstellung B zur zusätzlichen Langzeit von 3 sec zu kombinieren.

... der Abblendknopf am Kameragehäuse. Man benutzt ihn zur Schärfentiefekontrolle und zum Messen mit Gebrauchsblende. Einfach Knopf drücken und Sie erkennen sofort, welcher Bereich des Motivs scharf abgebildet wird. Eine exzellente Gestaltungshilfe.

... die Mehrfachbelichtungs-Einrichtung. Normalerweise wünscht niemand die mehrfache Belichtung des gleichen Filmfeldes. Deshalb besitzen alle Kameras (auch die SR-T's) Doppelbelichtungssperren. Aber mit der SR-T 303 b kann der kreativ arbeitende Fotograf gewollte Mehrfachbelichtungen bildstandsgenau durchführen. Knopf eindrücken — das ist alles.

... die Filmladekontrolle. Sie tastet direkt am Film ab und meldet zuverlässig, ob sich ein Film in der Kamera befindet, ob er richtig eingelegt ist, ob er einwandfrei transportiert wird und wann er komplett zurückgespult wurde. Das alles signalisiert ein leuchtendroter Indikator.

... der Memohalter. Welcher Film ist in der Kamera? Eine Filmmerkscheibe kann nur ungenügend Auskunft geben. Aber auf dem Filmpackungsabschnitt stehen alle wichtigen Daten — und diesen Filmpackungsdeckel schiebt man einfach in den Memohalter an der Kamera-Rückwand. Auch andere Notizzettel passen dort hinein. Übrigens befindet sich inmitten des Halterahmens eine DIN/ASA-Vergleichstabelle für alle Fälle.

Meinen Sie, man hätte an der SR-T 303 b irgendetwas Wichtiges vergessen? Vielleicht haben wir nur versäumt, es zu erwähnen. Da hilft nur eines: Diese Kamera in die Hand nehmen, in Ruhe anschauen, vergleichen. Ihr Fotofachhändler wird sie Ihnen gern zeigen. Bei dieser Gelegenheit können Sie auch die Modelle SR-T 100 b und SR-T 101 b kennenlernen. Diese wurden, ohne auf wichtige Vorteile verzichten zu müssen, in der Ausstattung etwas vereinfacht und sind dadurch noch preisgünstiger.

Anzeige

Für anspruchsvolle Filmer
längst kein Geheimtip mehr:

Die Minolta-Filmkameras

Denn sie sind ebenso fortschrittlich und gekonnt in Elektronik, Technik und Optik, wie die weltweit erfolgreichen Minolta Spiegelreflex-Kameras.
Hier nur einige, wenige Fakten:

Minolta Autopak-8 D 12
Zoom-Rokkor-Macro-Objektiv 1:1,8
16 Linsen, 12facher Brennweitenbereich, vollautomat./manuelle Belichtungssteuerung, elektromagnetisches Auslösesystem und, und ... Eine Klasse für sich!

Minolta XL-400
Zoom-Rokkor-Macro-Objektiv 1:1,2
13 Linsen, 4facher Brennweitenbereich. – Ob Kerzenlicht, ob Sonnenschein: keine Beleuchtungsprobleme. – Mit nur 650 Gramm die ideale Kamera für 'immer dabei'.

Zufriedene Minolta-Fotografen bleiben gerne bei 'ihrer' bewährten Marke und werden auch zufriedene Minolta-Filmer.

Krokus-Reprogerät UR 9711

WERBUNG:

Stabiles Universal-Reprogerät mit kräftiger Dreistabsäule.

Zur Grundausstattung gehören zwei hartverchromte Lampenarme mit vier einzeln verstellbaren Reflektoren. Die Beleuchtungseinrichtung ist unterhalb oder oberhalb des Reproarmes anbringbar.

Maximale Belastbarkeit pro Reflektor: 150 Watt.

Die Höhenverstellung des Reproarms erfolgt über einen selbsthemmenden Friktionstrieb. Das Grundbrett ist aus mehrfach verleimtem Holz hergestellt und mit vier Schuko-Steckdosen versehen, die gemeinsam über einen Schalter im Anschlußkabel geschaltet werden.

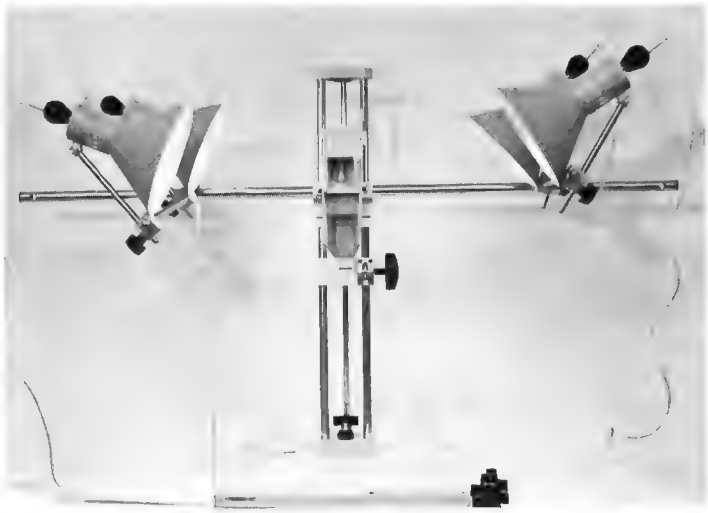
Hersteller: PZO Warschau (Polen). Import und Vertrieb in der BRD: Beroflex AG., Uhlandstr. 158, 1000 Berlin 15 (über den Fachhandel). Preis ca. DM 250,—.

WAHRHEIT:

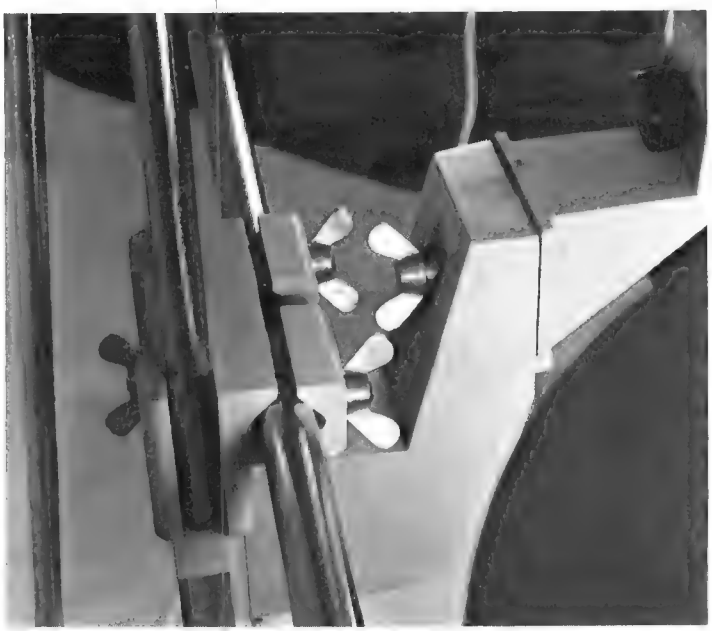
Nicht nur Hafermast-Gänse sind ein beliebter und gewichtiger polnischer Exportartikel — das Krokus-Reprogerät ist auch nicht gerade unterernährt: 17 kg bringt es (allerdings mit Verpackung) auf die Waage. Bei Reprogeräten ist es wie bei Stativen: Leichtgewichte wackeln und vibrieren.

Das Krokus-Reprogerät basiert auf dem Vergrößerungsgerät Krokus III/6 x 9 cm. Grundbrett und Säule wurden unverändert übernommen.

Die Dreistabsäule hat sich tausendfach bewährt. Dabei dienen die beiden vorderen Säulen als Träger für den Reproarm, während die hintere, leicht schräggestellte dritte Säule stabilisierend und vibrationsdämpfend wirkt. Die Höhenverstellung erfolgt über einen selbsthemmenden Friktionstrieb mit einem großen Rändelknopf. Die Bewegungsfreiheit wird durch die Basisplatte der Beleuchtungseinrichtung sehr bald beschränkt — sie ist ebenfalls an den beiden vorderen Säulen montiert. Diese Platte läßt sich entweder über oder unter dem Reproarm befestigen. Bei der Befestigung unter dem Arm bleibt die Beleuchtung ziemlich flach, was für flächige Vorlagen (Schriftstücke etc.) gut ist. Wird die Beleuchtungseinrichtung über dem Reproarm montiert, gibt es sehr bald Schwierigkeiten: Der große rückwärtige Sterngriff stößt an die dritte Säule und verhindert eine weitere Verschiebung nach oben. Auch die beiden vorderen Sterngriffe, die der Befestigung der Lampenarme dienen, kommen sehr bald in Kollision mit dem — ebenfalls überdimensionierten — Sterngriff des Reproarms.



Das Reprogerät in der Grundausstattung mit den vier einzeln verstellbaren Leuchten.



Die modifizierte Ausstattung des Gerätes: Die Flügelmutter links ersetzt den behindernden Sterngriff für die Befestigung der Basisplatte. Die beiden Flügelmuttern in der Mitte halten die Beleuchtungsarme, kommen aber in Kollision mit dem Sterngriff des Reproarms, der hier ebenfalls durch eine Flügelmutter ersetzt wurde.

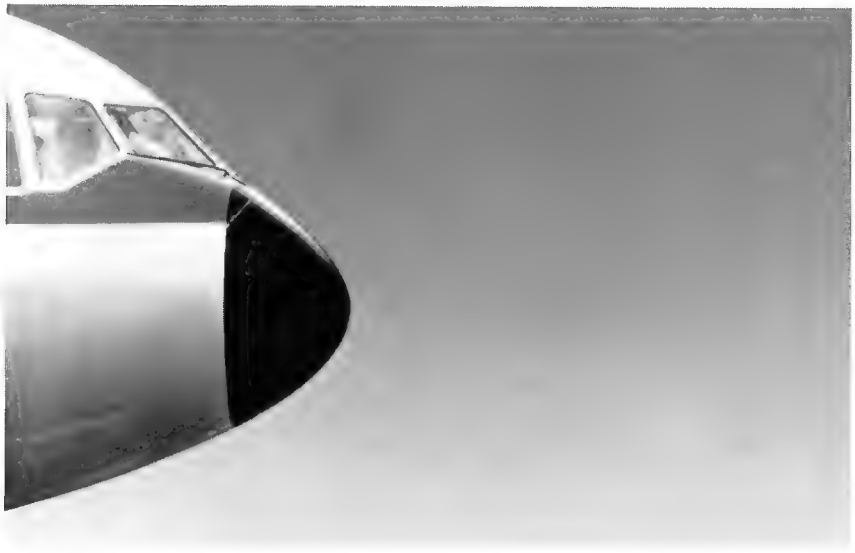
Da alle diese Griffe nicht wichtig für das praktische Arbeiten sind, habe ich sie einfach entfernt und durch vier Flügelmuttern (Gewinde M 8, in verzinkter Ausführung pro Stück 25 Pfennig) ersetzt.

Dieses modifizierte Krokus-Reprogerät ist bedeutend variabler, der verstellbare Auszug ohne Umbau der Beleuchtungseinrichtung wurde beachtlich erweitert. Die Reflektoren aus lackiertem Blech sind absolut hitzefest, die Lampenfassungen bestehen aus keramischem Material. Hier kann es Ihnen nicht passieren, daß bei Dauerbetrieb die Reflektoren anfangen, sich zu verformen. (Passiert bei den Kunststoff-Reflektoren eines namhaften deutschen Herstellers bei Bestückung mit Lampen à 100 Watt.)

Trotzdem ein Verbesserungsvorschlag an den Hersteller: Die oberen Gelenke an den Lampenstäben lassen sich nur mit Gewalt arretieren. Und noch ein Vorschlag: Das Zuleitungskabel ist angenehm lang, aber der Schalter sollte näher am Gerät sein und nicht eineinhalb Meter entfernt auf dem Boden liegen.

Trotzdem: ein rundum stabiles Gerät für jeden, der viel Repros machen muß und einen Klapperatismus nicht brauchen kann.

Wer hat nach USA die Nase vorn?



In den fünfziger Jahren war es eine Super Constellation.
In den sechzigern die B 707. Heute, in der Ära der Großraum-Jets, ist es eine DC 10 der Lufthansa.
Sie landet jeden Dienstag, Donnerstag und Freitag um 12.30 Uhr auf dem J. F. Kennedy-Flughafen in New York –
fast eine Stunde vor der nächsten Maschine aus Deutschland.
Sie können also schon am Konferenztisch sitzen (oder sich im Hotel ausruhen) – während sich die Konkurrenz noch den Weg durch Zoll- und Paßkontrollen bahnt oder über der Goose Bay den letzten Drink schlürft.
Auch montags, mittwochs, samstags und sonntags sind wir ein bißchen eher da: um 12.45 Uhr, immerhin noch eine knappe Stunde.
Falls der Zeitfaktor für Sie keine so große Rolle spielt, möchten wir Sie auf die Tatsache aufmerksam machen, daß wir mit 39 Flügen pro Woche zu 6 Städten in den Staaten nicht nur zeit-, sondern auch zahlenmäßig eine Nasenlänge vor der Konkurrenz fliegen.
Sagen Sie uns, wenn es Zeit für Sie wird:

Wir sind da, wenn Sie uns brauchen.

Lufthansa

Flugscheine in über 800 Reisebüros mit Lufthansa-Agentur

NORTHLIGHT – FLOOTER RF IN DREI GRÖSSEN

Neu im Lieferprogramm der Horst von Bröckel KG, Hamburg, sind die Groß-Reflektoren Northlight-Flooter RF, lieferbar in den Durchmessern 90 cm, 110 cm und 180 cm (270 cm in Vorbereitung).

Die Reflektoren sind faltbar, daher leicht und bequem zu transportieren und auf kleinstem Raum zu lagern. Um im Aufnahmebereich von Stativen unabhängig zu sein, sind die neuen Flooter RF mit allen herkömmlichen Galgen zu kombinieren. Bei Galgen mit Fernbedienung für vertikale bzw. horizontale Verstellung, sind mit diesen extrem großen und wirkungsvollen Lichtquellen überraschend leichte und einfache Lichteinstellungen möglich.

Die besondere Beschichtung der Reflektoren mit ihrer parabolischen Form gibt im aufgeklappten Zustand das gleiche Licht wie der vielfach bewährte Northlight-Flooter 100. Der vor den Reflektor gespannte Diffusor sorgt für eine gleichmäßige Abstrahlung; besonders bei den RF-Modellen mit großem Durchmesser entsteht der Eindruck, als befände sich das Aufnahmeobjekt unter bzw. vor einer riesigen Leuchtwand.

Der Blitzkopf CCS 2400 besitzt einen eingebauten Ventilator, so daß mit dem 650-W-Einstellicht keine Überhitzung im Reflektor eintreten kann.

Der genau im Brennpunkt angeordnete Blitzkopf ermöglicht eine äußerst günstige Lichtausbeute (z. B. für Porträtaufnahmen mit 300 Ws.). Die Blitzröhre blitzt direkt in den Reflektor hinein, nur indirektes Licht wird über die gesamte Fläche reflektiert. Doppelkonturen, die bei Normal-Reflektoren üblich sind, werden bei den Northlight-Flootern RF ausgeschlossen, selbst wenn ohne Diffusor fotografiert wird.

Das Reflektormaterial ist lichtundurchlässig, daher tritt keine Umweltreflexion auf und der Fotograf hat „sein" Licht ständig unter Kontrolle.

ALBINAR UNIVERSAL-SUCHER-ZUBEHÖR

Seitenrichtiger Winkelsucher, Sucherlupe und Augenmuschel für verschiedene SLR-Kameras: Die Uniphot KG, Ratingen, deutsche Vertretung für Tokina- und Komura-Erzeugnisse bietet jetzt innerhalb ihres Albinar Zubehörprogramms einen seitenrichtigen Winkelsucher an, der über verschiedene Adapter an den meisten KB-Spiegelreflexkameras verwendet werden kann. Über den gleichen Adapter werden auch eine Sucherlupe und eine Augenmuschel angeschlossen.

Der „Albinar Winkelsucher SR" ist um 360° schwenkbar, ein eingebautes Dachkantenprisma sorgt für ein seitenrichtiges und die 6-linsige, voll-vergütete optische Konstruktion für ein brillantes Sucherbild. Über einen Bereich von −5 bis +2,5 Dioptrien läßt sich das Okular bei Fehlsichtigkeit einstellen. Der Winkelsucher ist mit einer eigenen Gummi-Augenmuschel ausgestattet.

Die 2 x-Sucherlupe mit Dioptrienausgleich von −6 bis +5 Dioptrien und die Gummi-Augenmuschel werden statt des Winkelsuchers in den Okular-Adapter eingeschraubt und können bei Nichtgebrauch nach oben geklappt werden.

Die Adapter, mit denen das gleiche Sucherzubehör an verschiedenen Kameras benutzbar ist, werden bisher für folgende Typen geliefert: Canon, Cosina, Chinon, Konica, Leicaflex, Mamiya, Minolta, Nikon, Olympus, Praktica, Pentax und Yashica.

HIRSCH COLORANALYSER BSE 730

Gerät zur Filterbestimmung für Farbkorrekturen beim Vergrößern. Es zeigt gleichzeitig die

korrigierte Belichtungszeit digital an und speichert sie. Mit der gespeicherten Zeit kann ein angeschlossenes Vergrößerungsgerät direkt und beliebig oft geschaltet werden.

Der Meßkopf hat drei hochempfindliche Siliziumzellen mit dichroitischen Filtern, also die gleichen wie bei modernen Farbmischköpfen in Vergrößerern. Mit ihm werden alle Farben auf einmal erfaßt und punktuell oder integral gemessen.

Das Gerät selbst verfügt über je zwei Kanäle für die Farben Gelb (Y) Magenta (M) und Cyan (C) sowie einen Schwarz-Weiß-Kanal. Mit ihnen können unabhängig voneinander die Werte für verschiedene Filme gespeichert werden. Hat man einmal empirisch eine subjektiv richtige Probekopie hergestellt, stellt man auf jedem Farbkanal den Wert ein, der zu der ermittelten Belichtungszeit gehört. Bei allen weiteren Vergrößerungen genügt es dann, die einzelnen Filter so ein- oder auszuschwenken (bzw. Farbkorrekturfilter einzulegen), daß die Belichtungszeit für alle drei Farbkanäle gleich ist. Es findet also kein Nullabgleich statt, es wird sofort auf die Belichtungszeit abgeglichen. Der Hirsch-Analyser ist der erste, der nach dieser zeitsparenden Methode arbeitet.

NEUE LINHOF-KAMERA FÜR POLAROID-GROSSBILD

Polaroid hat zur photokina 76 erstmalig Sofortbildmaterial für farbige Papierbilder 18 x 24 cm vorgestellt und mit Linhof-Kameras vorgeführt.

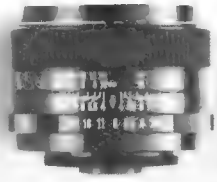
Die dabei verwendeten Kardan-BI-Kameras 18 x 24 cm stehen ja bereits seit Jahren erfolgreich im praktischen Einsatz, vor allem in der Werbefotografie, wo hohes Können vom Fachmann verlangt und die beträchtlichen Gesamtkosten (Kamera, Stativ, Zubehör, Transport usw.) durch das Auftragsvolumen gedeckt werden.

Das neue Sofort-Großbild-Material erlaubt durch seine sofortige Kontrollierbarkeit jedoch auch dem fotografisch weniger vorgebildeten Anwender in Wirtschaft,

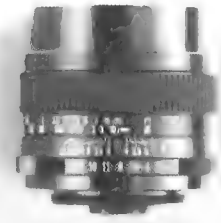
Bitte lesen Sie weiter auf S. 32

Beroflex black

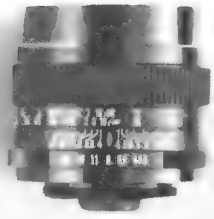
Beroflex bietet Qualitäts-Objektive für jeden Bereich. Die mattschwarze Linie besticht durch Eleganz und durch äußerst günstige Relation zwischen Leistung und Preis. Es gibt sie mit Blendenautomatik (Auto-Linie) und mit Blendenvorwahl (BV-Linie).



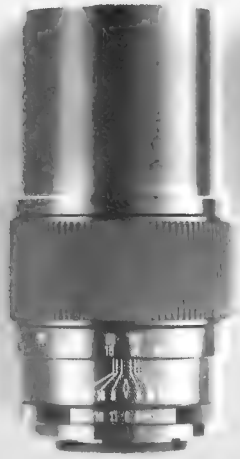
Allround-Weitwinkel
1 : 2,8/35 mm,
62° Bildwinkel,
6 Linsen,
Länge 51 mm,
Filtergewinde M 52



Super-Weitwinkel
1 : 2,8/28 mm,
77° Bildwinkel,
8 Linsen,
Länge 62 mm,
Filtergewinde M 52



Extrem-Weitwinkel
1 : 3,5/25 mm,
82° Bildwinkel,
8 Linsen,
Länge 52 mm,
Filtergewinde M 52



Portrait-Tele
1 : 2,8/135 mm,
18° Bildwinkel,
5 Linsen,
Länge 80 mm,
Filtergewinde M 58,
(Holt Motiv gegenüber dem 50-mm-Objektiv 2,7fach heran.)

Standard-Tele
1 : 3,5/200 mm, 12° Bildwinkel, 5 Linsen,
Länge 131 mm, Filtergewinde M 58,
(Holt Motiv gegenüber dem 50-mm-Objektiv 4-fach heran.)

Super-Tele
1 : 6,3/400 mm, 6° Bildwinkel, 4 Linsen,
Länge 290 mm, Filtergewinde M 72,
(8-fache Vergrößerung gegenüber dem 50-mm-Objektiv.)

Die Faszination moderner Fotografie

BEROFLEX

Uhlandstr. 158
1 Berlin 15

Georg Köppl

Color Foto Zertifikat

Thema: Solarisation

Ergebnisse zu Runde 1

Unerwartet großes Echo auf unsere Leseraktion! Hier finden Sie die Antworten auf die Fragen des Oktoberhefts sowie die neue Themenstellung der Zertifikatrunde 4:

Um es gleich vorwegzunehmen, die Beteiligung am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb war enorm hoch. Wir können mit Zahlen aufwarten, die das Interesse unserer Leser an „Kommunikation" untereinander und an der Mitarbeit im Rahmen der Aktion schlagend unter Beweis stellen: Nicht weniger als 247 Einsendungen haben uns bis zur ersten Novemberwoche erreicht, ein gutes Dutzend Teilnehmer legten Fotos als Beweis für ihr Dunkelkammerkönnen bei. Zum Schluß lag ein Stapel von 688 Seiten Text vor mir auf dem Schreibtisch, dessen Sichtung zwar viel Arbeit, aber auch viel Lesevergnügen mit sich brachte, denn unter den Teilnehmern befinden sich wahre Experten der Verfremdungstechnik. Sie können sich auf den folgenden Seiten selbst mit gutem Gewinn davon überzeugen. Nicht zuletzt wegen der vielen Erfahrungsberichte und Praxistips hat sich die Redaktion entschlossen, aus unserer Fragestellung: Dunkelkammer-Verfremdungstechniken wie Solarisation und Agfacontour-Verfahren etc. ein Schwerpunktthema für das Heft 1/77 zu machen. Hoffentlich werden recht viele Amateure, die sich bisher nur theoretisch mit unserer Thematik befaßten, dazu angeregt, auch praktische Experimente in SW oder Farbe zu machen. Die lichtarme Jahreszeit ist dazu wie geschaffen, und viele Techniken sind auch ohne zünftiges Fotolabor durchführbar. Auch ein Bad mit dichten Vorhängen kann zur Not zur Behelfs-Duka umfunktioniert werden, besonders wenn mit dem rot-unempfindlichen Ortho-Material gearbeitet wird. Nahezu alle Einsender waren auch bestens mit der Theorie des Agfacontour Äquidensiten-Verfahrens vertraut, nur in der Praxis kannten es die wenigsten. In Zahlen ausgedrückt: Nur 1/10 der Teilnehmer bestätigten, daß sie schon selbst mit dem kostspieligen Material gearbeitet haben (Zitate aus ihren Briefen folgen weiter unten!), die Hälfte gab unumwunden und meist mit ausdrücklichem Bedauern zu, daß sie das Spezialmaterial nur aus der Literatur kennen. Bei 2/5 der Einsendungen fehlte der Hinweis auf eigene Praxiserfahrung, so daß der Schluß naheliegt, daß auch diese 40% der interessierten Amateure noch nicht selbst mit Agfacontour gearbeitet haben. Also größtes Interesse an Verfremdung, aber aus Kostengründen meist Abstinenz. Dies müßte eigentlich ein Wink für das Agfa-Gevaert Marketing sein, wie man das begehrte Material zu einem vernünftigen Preis unter die Leute bringen könnte. Auch dafür können Sie Vorschläge im Verlauf unserer Besprechung der Leserantworten finden.

Und schließlich als letzter Punkt unseres statistischen Überblicks über das Ergebnis der Runde 1: Wir stellten als Randthema die Frage nach dem Für und Wider der Farbexperimente. Die Zusatzfrage 2 haben nur 48% der Einsender beantwortet. Davon entschieden sich nur 10% gegen das farbige Experiment, während sich 45% voll dafür aussprachen. Die restlichen 45% sind unter bestimmten Bedingungen dafür, sie wollten aber die Verfremdung nicht zu weit getrieben sehen und machten deshalb Vorbehalte und Einschränkungen. Überwiegend hatten die Lesermeinungen eine Tendenz, die die COLOR FOTO-Macher in ihrer Konzeption bestärken könnte. Dazu ein Zitat aus dem Schreiben unseres Lesers Herrn Joachim Hornig aus 4690 Herne:

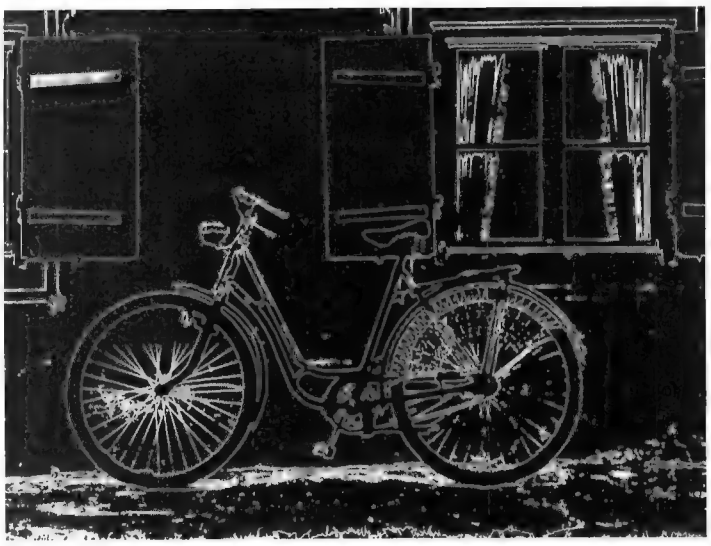
„Ich würde es besonders begrüßen, wenn die Sparte ‚Farb-Experiment' in forcierter Form weiterbehandelt wird. Sehr gut fand ich den Beitrag ‚Mitchell Funk: Methodische Phasen' in COLOR FOTO 9/76." Nicht wenige Einsender stellten ihrem Text persönliche Kommentare zur Zertifikataktion voran. Bis auf zwei Leser (also nicht einmal 1% der Leserpost) stehen alle übrigen dem aufwendigen Unternehmen positiv gegenüber. Herr Holger Gerlach, München, äußert sich darüber folgendermaßen:

„Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Idee der COLOR FOTO-Zertifikat-Aktion! Ich bewundere Ihren Mut, sich mit der großen Schar von Fotoamateuren auf diese Weise auseinanderzusetzen." Er verbindet damit auch den „Wunsch, daß Sie auch weiterhin die progressivste Fotozeitschrift sind." Herr Gerlach betreibt, wie er schreibt, „die Fotografie als reines Hobby, als Ausgleich zu meinem Beruf, ohne kommerzielles Streben. Diese Freiheit bedingt, daß ich mich auch mit Farbexperimenten beschäftige. Bei mir spielen die entstehenden Kosten nur eine sekundäre Rolle, so daß ich sehr gerne in der Dunkelkammer experimentiere." Sein Text liefert im übrigen den Beweis, daß er dies mit Erfolg und Sachkenntnis tut. Lassen wir darauf als „kalte Dusche" unseren kritischen Leser Bernd Röder aus 4030 Ratingen zu Wort kommen, der (statt einer Beteiligung) die Aktion in Bausch und Bogen verdammt. Die Gründe sind z. T. materieller Art, wenn er meint: „‚Mäuse fängt man mit Speck'. Genau dies scheint die Absicht mit der Aktion COLOR FOTO-Zertifikat zu sein. Kostensparend (für Sie) erwarten Sie von Ihren Lesern hochqualifizierte fotografische Kenntnisse in Zeilenform — und das noch in mehreren Folgen. Als Belohnung dafür ein Stück Papier — wertlos — und nur um es an die heimische Wand zu nageln? Ein Zeugnis, gar mit amtlichen Charakter, ist das CFZ doch wohl nicht.

Der Leser sollte mal das Impressum, speziell unter der Rubrik Druck beachten. ‚Veröffentlichungen', heißt es hier, ‚werden mit den vom Verlag festgesetzten Honorarsätzen abgegolten.' Der Honorarsatz für das Projekt CFZ beträgt jedoch ‚nur' ein Stück Papier, und das nur nach x-maliger Veröffentlichung zu bestimmten Thematiken, jedoch nicht ‚klingende Münze', wie es sonst überall üblich ist. Ich bin der Meinung, daß Sie es sich nicht so einfach machen sollten."

Im Folgenden äußerst sich Herr Röder auch noch zur Dunkelkammerthematik der Runde 1. Die vielen, bereitwillig mitgeteilten Praxistips unserer übrigen Leser beweisen klar, daß er sich mit seiner Kritik auf dem Holzweg befindet. Geheimniskrämerei dieser Art mag es in manchen schlecht geführten Fotoclubs geben, in unserer Zeitschrift wird dagegen Klartext gesprochen. Hier nochmals Herr Röder:

„Zur Fragestellung sei mir eine Gegenfrage erlaubt: ‚Glauben Sie



Ein alltägliches Motiv, „nur" ein abgestelltes Damenfahrrad, wird durch Totalsolarisation zur attraktiven Schwarzweiß-Grafik. Manfred Nikolayczik verwendete den Strichfilm 0 81 p und förderte die Bildung von Bromkali-Säumen durch einen Trick: Der Entwicklerlösung wurde pro Liter 1 g Bromkalium beigemischt.

wirklich, daß der erfolgreiche Fotograf die Geheimnisse seiner Experimente preisgibt, damit andere nicht so erfolgreiche und nicht so experimentierfreudige Amateure etc. schnell zu Kopien kommen und u. U. die Lorbeeren ernten?' — Anregungen, Denkanstöße sollten gegeben werden, aber doch bestimmt nicht die Rezepte. Wo bleibt da die Kreativität, die eigene Experimentinitiative des Einzelnen?"

Nicht ganz so kategorisch ablehnend urteilt der zweite kritische Leser, Herr W. A. Langenkamp, Bremen: „Verstehen Sie mich richtig, die einmalige Idee eines Dialogs zwischen Lesern und Zeitschrift findet meine volle Zustimmung! Nur was soll das alberne Zertifikat? . . . Der Maßstab, an dem der Fotograf gemessen wird, ist das Bild und keine Urkunde darüber, daß er den Begriff Pseudosolarisation definieren kann!"

Nun, die Zertifikat-Urkunde ist nur eine Seite der Aktion, ein Anreiz für viele Fotoamateure, wie die Vielzahl der Einsendungen beweist, die andere, weitaus wichtigere ist der Erfahrungsaustausch. Und daran dürfte auch Herr Langenkamp wie übrigens auch alle anderen Leser, die wie er nur passiv den Wettbewerb verfolgen, profitieren. Und warum soll es keine Bestätigung und Belohnung für die mit dem Formulieren und Tippen der Antworten verbundene Mühe geben? Manchem ist eben eine Urkunde lieber als ein Zeilen -oder Bildhonorar. Und wer am Zertifikat nicht interessiert ist, braucht es gar nicht erst anzufordern. In diesem Sinne hat uns Herr Chris Beucke, 4550 Bramsche — er ist selbst ein Profi — einen launigen Brief geschrieben:

„Ich verdiene mit der Fotografie meinen Lebensunterhalt (Porträt/Werbung). Wenn ich trotzdem den Kamerakoffer auf sonntäglichen Spaziergängen mit mir herumschleppe . . ., darf man mich wohl getrost zu den Irren zählen, die sich ‚Amateure' nennen. Am Zertifikat bin ich nicht interssiert, aber mithelfen, wann immer ich kann, möchte ich schon auf diesem Wege — den anderen Irren zuliebe!" Herrn Beucke werden wir später noch zum Begriff „Eberhardeffekt" zitieren. Müssen Sie nicht auch schmunzeln, wenn Sie diese und die folgende Äußerung des Herrn Peter Egger, Moosseedorf/Schweiz, lesen?

„Ich finde es einfach toll, die Idee mit dem Zertifikat, das muß einfach gesagt werden. Ich hoffe nur, daß meine Antworten hingehauen haben, denn sehr groß wäre die Freude, wenn ich zwischen meine zwei Koch-Auszeichnungen eine Fotoanerkennung aufhängen könnte." Nun, den Ehrgeiz der Schweizer in Ehren, auch wir Deutschen wollen hoch hinaus, bestimmt Herr Tammo Schütte, 2971 Hinte, der gleichzeitig zum COLOR FOTO-Wettbewerb auch den für das COLOR FILM-Zertifikat unserer neuen Schwesterzeitschrift mitgemacht hat. Wir wünschen ihm viel Erfolg auf beiden Hobby-Gebieten.

Anfragen zu den Wettbewerbsbedingungen

Erst einmal ein Kompliment an unsere Teilnehmer, die sich fast alle an unsere formalen Bedingungen gehalten haben: Schreibmaschinenschrift, Kurzseiten zu 30 Zeilen und Kurzzeilen zu 32 Anschlägen. Die genauen Bedingungen finden Sie ab dieser Folge in einem „Kasten" knapp zusammengefaßt. Ohne die darin geforderten Einschränkungen wäre der Wettbewerb durch die Redaktion nicht zu bewältigen. Es muß vor allem wieder auf die Forderung der Kürze hingewiesen werden. 3 Kurzseiten sind das Limit. Dazu ein Tip: Fassen Sie sich möglichst kurz bei den Teilen der Pflichtfragen, die das Grundwissen um das angesprochene Problem abfragen. Sie dürfen dagegen ruhig in die Breite gehen, wenn Sie einen Praxistip, eine interessante Variante, oder gar ein neuartiges Verfahren anzubieten haben. Übrigens, für besonders detailreiche Anworten auf unsere Zusatzfragen gilt das 3-Seiten-Limit nur bedingt. Wer wirklich Wesentliches, allgemein Interessantes zu berichten weiß, sollte dies ohne störende Einschränkung tun können. Bitte urteilen Sie vor der Abfassung selbst, ob dies im speziellen Falle auch zutrifft. Zur Auflockerung eine humorvolle Glosse zu den eben angesprochenen Bedingungen. Herr Dieter Findeisen, München, schreibt: „Anbei meine Antworten, auf den Millimeter genau passend. Uff, war das eine Arbeit, das ganze Elaborat solange zusammenzustreichen und immer wieder zu einem neuen Extrakt zu verkochen, bis es in Ihr Prokrustesbett von 3 mal 30 Zeilen à 32 Anschlägen hineinpaßte. Mir blutet jetzt noch das Herz, welch schöner ‚hoher Gedankenflug' da auf der Strecke bleiben mußte!!"

Leider, sehr geehrter Herr Findeisen, muß es bei diesem eisernen Korsett bleiben, sonst quillt die Fülle der Gedanken über und das Ganze wird unüberschaubar. Auch Herrn Kurt Daßbach, 6794 Brücken, der ähnliche Wünsche äußerte, müssen wir diesen abschlägigen Bescheid geben. Herr Gerd Pfitzner, 8351 Grafling, hat Fragen in bezug auf die Urkunden: „Geschieht die Übersendung des bronzenen Zertifikats ohne Aufforderung und falls man sich dann weiter beteiligt, erhält man das „Silberne" dann wiederum automatisch, oder ist dafür eine erneute sechsmalige Beteiligung nötig? Kurz gefragt: Erhält man nach zehnmaliger Beteiligung alle drei Urkunden, oder sind diese nur unabhängig voneinander zu erwerben?" Dazu vorweg die erwünschte Auskunft: Nach dreimaligem Namensabdruck können Sie (unter Angabe der Heftnummern, in denen dieser Abdruck erfolgte) das „Bronzene" bei der Redaktion anfordern. Nach weiteren drei Beteiligungen dann das „Silberne" (Sie müssen dazu sechs Erfolgsmeldungen angeben können) und schließlich nach vier weiteren Erfolgen (wenn Sie es auf zehn Namensnennungen gebracht haben) das „Goldene", doch das liegt noch in weiter Ferne. Damit ist auch die Anfrage von Herrn Gunther Reiche, 6450 Hanau, beantwortet, der wissen möchte, ob man für ein „Silbernes" im ganzen sechs oder neun Beiträge liefern muß. Herr Franz Knoop, 3387 Vienenburg, leitet zu einem neuen Gesichtspunkt: Wünsche für künftige Runden, über:

„Noch ein paar allgemeine Bemerkungen zum COLOR FOTO-Zertifikat. Ich finde diese Aktion und die Idee sehr gut. Ich bin aber der Meinung, daß diese Aktion nicht auf die Dunkelkammerexperimente beschränkt sein sollte, sondern vielmehr auf die Gestaltung und die Experimente bei Erstellung eines Fotos eingehen müßte. Ich schreibe deswegen, weil viele engagierte Fotoamateure fast nur Dias fotografieren und aus diesem Grunde keine eigene Dunkelkammer haben. Diese Amateure haben deshalb geringere Möglichkeiten, an dieser Leseraktion teilzunehmen, weil sie keine einschlägigen Erfahrungen haben." Ähnlich argumentiert Herr Ulrich Geiser, 8950 Kaufbeuren, der es „begrüßen würde, wenn Sie das Hauptgewicht der Fragestellung nicht auf das Labor legen würden." Nun, wir werden es nicht mit jeder Runde jedem recht machen können, aber der Reihe nach kommt der Dia-Fotograf ebenso wie der Duka-Experte auf seine Rechnung. Eine Bitte in diesem Zusammenhang: Lassen Sie ruhig einmal eine Folge aus, wenn Ihnen das Thema nicht so recht zusagt. Schreiben Sie nur, wenn Ihnen eine Problemlösung förmlich „auf den Nägeln brennt". Sie merken schon, ich will die zu erwartende Flut etwas bremsen. Nochmals sei es betont: Es geht uns mehr um echte Kommunikation als um den Erwerb des Zertifikats.

„Ich wollte das Trostlose und die Gefährlichkeit der Grenze betonen", schreibt Herr Hartmut Schmidt, Coburg, im Begleittext zu seiner Teilsolarisation. Verstärkt wurde die Wirkung durch Umkopieren auf Strichfilm.

Dazu ein erfrischendes Zitat eines „alten Hasen". Herr Harro D. Kutzer, 5160 Düren, bemerkt zum Start unserer Leser-Aktion: „Zertifikat oder nicht — dieser Foto-Dialog der COLOR-Leser ist die beste Idee seit dem Knickei des Kolumbus. Aus den Erfahrungen der Auch-COLOR-Leser zu lernen, ist auch für einen angejahrten Knaben wie mich (52) eine überaus reizvolle Erwartung. Hoffentlich geben Sie diese neue Kolumne wegen Einsendungsüberschwemmung nicht so bald wieder auf." Wollen wir's hoffen!

Ebenfalls mit Fragen des Inhalts befaßt sich Herr Michael Becker, 5090 Leverkusen:

„Ich frage mich manchmal, was sich die Journalisten einer Fotozeitschrift unter dem Begriff „Amateur-Fotograf" vorstellen. Was glauben Sie, wie lange ein ‚Profi' sich mit diesen Fragen beschäftigen müßte? Ich als reiner Amateur (ca. 2 Jahre Praxis im Fotografieren, ca. 1 Jahr Dun-

Bitte blättern Sie um

Color Foto Zertifikat

Fortsetzung von Seite 19

kelkammererfahrung) habe sehr lange nach den (hoffentlich richtigen) Antworten gesucht und zugegeben, auch sehr viel Neues dabei entdeckt und gelernt. Aber zum Beispiel die Frage nach der Agfacontour-Technik hat, schon aus rein finanziellen Gründen, nichts mehr mit der Amateurfotografie zu tun, meine ich. Aber ich möchte nicht nur auf Ihre Fragen, sondern auch auf die Fotozeitschriften im allgemeinen eingehen. Sie setzen manchmal von einem Amateur ein Fachwissen voraus, das ohne entsprechende Basis, z. B. einer 3jährigen Fotolehre, einfach nicht vorhanden sein kann. Denn Amateurfotografie ist nun einmal ein Hobby."

Der moderne Amateur ist meist kein Allround-Fotograf, sondern ein Spezialist auf einem oder mehreren Teilgebieten der Fotografie. Auf diesen Sektoren weiß er aber Bescheid wie ein Profi, jedenfalls mehr als ein Verkäufer an der Theke eines Fotofachgeschäfts (Ausnahmen bestätigen die Regel!). Aus den Antworten unserer „Amateure" können Leser, die erst am Anfang stehen, eine Menge lernen. Es ist aus den Antworten nicht immer zu ersehen, ob sie eigenen praktischen Erfahrungen oder aber der Fachliteratur entnommen sind. Es ist auch von sekundärer Bedeutung, wie der Fotograf zu seinem Fachwissen gelangt ist. Wichtig ist nur, was er weiß und kann. Die nachfolgenden Tips und Ratschläge unserer „Könner" helfen sicher manchem Anfänger Lehrgeld sparen und geben dem Unentschlossenen vielleicht noch den kleinen Stups, um selbst aktiv zu werden.

Was ist Pseudosolarisation?

Herr Roberto Krause, Madrid/Spanien, liefert eine präzise Definition:

„Pseudosolarisation ist eine kurze Zwischenbelichtung einer zum Teil schon entwickelten Vorlage (Positiv oder Negativ). Durch die Zwischenbelichtung kommt es zu einer teilweisen oder totalen Inversion des Bildes. Armand Sabattier entdeckte diese Technik zufällig 1862 und Man Ray machte sie um 1929 salonfähig. ‚Sol' weist auf eben diese Belichtung, in unserem Fall Zwischenbelichtung, hin."

Weil wir von Anfang an international sind, hier auch die englische Kurzdefinition des Dänen Erik Kristiansen, Roskilde/Dänemark: „Solarization is the name of a photographic phenomena originally seen on a negative in which the sun appeared. The phenomena was seen as the sun sometimes would show as a white or gray spot rather than the expected black spot. Hence the name ‚solarization'!"

Lassen wir Herrn Findeisens Erklärung auf Deutsch folgen:

„Zunächst: Was ist ‚echte' Solarisation? Die lichtempfindliche Schicht reagiert auf Belichtungszunahme mit Schwärzungszunahme. Erst steigt die Schwärzungsdichte proportional mit den Belichtungsschritten an, im Bereiche hohen Silberniederschlages wird die Zunahme geringer, bis schließlich Sättigung erreicht ist. Bei Belichtung über die Sättigungsschwelle hinaus nimmt die Schwärzung wieder ab, es tritt fortschreitend Aufhellung ein. Diese Erscheinung nennt man Solarisation.

Wie kommt es zu dieser Bezeichnung? Die für die Solarisation erforderliche hohe Lichtintensität kam ursprünglich nur dann zur Einwirkung, wenn man die Sonne (sol!) mit auf dem Bilde hatte. Ihr Abbild im Negativ zeigte nicht die Schwärzung, die eigentlich im Vergleich zu anderen Negativpartien zu erwarten war. Schwärzungsumkehr! Solarisation!"

Herr Urban von Wieck, Köln, kann eine exakte Zahl angeben:

„Unter der echten Solarisation versteht man die geringere Schwärzung der Silberhalogene, die die Bausteine des Bildes sind, bei hohen Lichtintensitäten (bei etwa 10^7-facher Überbelichtung). Diese Erscheinung hat ihren Namen Solarisation daher, daß die ins Bild genommene Sonne bei Landschaftsaufnahmen geringer geschwärzt wiedergegeben werden kann, als die sie umgebende Himmelspartie."

Herr Karl Zierlinger, A-3500 Krems, zieht einen Vergleich mit der Filmaufnahme der Sonne:

„Unter Solarisation verstehe ich die Umkehrung der Grauwerte, die bei einer extremen Überbelichtung einer fotografischen Schicht erfolgt. Das kann man auch im Kino beobachten, wenn die Kamera direkt in die Sonne (sol) schwenkt, wobei die leuchtende Fläche kurzfristig schwarz abgebildet wird."

Dem möchte ich hinzufügen, daß man noch vor ein paar Jahren bei Fernseh-MAZ-Aufzeichnungen solche schwarzen Blitze sehen konnte, wenn die Fernsehkamera Lichtquellen oder helle Reflexe direkt ins Bild brachte. Ein unerwünschter Nebeneffekt der noch nicht ausgereiften TV-Elektronik, aber doch auch eine deutliche Parallele zur Solarisation, die heute wegen der verbesserten Filmemulsionen so selten geworden ist. Kein Einsender konnte uns ein Beispiel einer echten Solarisation liefern. Wir hätten es gern abgedruckt. Was man unter Pseudosolarisation versteht, wußte jeder Teilnehmer. Herr Wolfgang Rebelowski, 4010 Hilden, schaute im Duden nach und wurde nicht enttäuscht: „Der Ausdruck ‚Pseudosolarisation' kommt aus dem Lateinischen und wird lt. Duden mit ‚Schwärzungsabnahme infolge zu starker Belichtung' definiert. Das Wort ‚Sol', das in diesem Wort steckt, weist auf die Nachbelichtung mit weißem Licht hin."

Sehr eingehend erklärt Herr Dr. Knut Harm, 2000 Hamburg 54, den Begriff Pseudosolarisation:

„Definition der Pseudosolarisation: Die Pseudosolarisation (Sabattier-Effekt) gehört zu den fotografischen Effekten. Sie läßt sich erzielen, wenn ein bereits teilweise entwickeltes Bild einer diffusen Belichtung ausgesetzt und danach weiterentwickelt wird. Es kommt dabei zum gleichzeitigen Auftreten eines Negativs und eines Positivs, die sich durchdringen. Dieses hat zur Folge, daß es in Abhängigkeit von den Belichtungen zu einer teilweisen oder totalen Umkehrung der Tonwerte kommen kann. Diese Umkehrung tritt zuerst in den Partien mit der geringsten Erstbelichtung auf. Der Effekt ist nicht exakt vorhersehbar und hängt von dem Verhältnis der beiden Belichtungen ab. Neben diesen Belichtungseffekten entstehen markante Trennungslinien an den Hell-Dunkel-Übergängen, da es durch Verzögerung der Entwicklung zum Auftreten einer geringeren Schwärzung an diesen Stellen kommt. Die Pseudosolarisation wird vorwiegend zur Erzielung einer graphischen Bildwirkung eingesetzt."

Kommen wir rasch zur Praxis der Pseudosolarisation. Herr F. J. Walter, Absam, führt aus:

„Das zu verarbeitende Material wird ganz normal verarbeitet, nach etwa zwei Drittel der Entwicklungszeit wird ganz kurz helles Licht eingeschaltet. Dieser Vorgang kann den dunklen Bildteilen nicht schaden, weil an diesen Stellen ja schon belichtet und durch die Entwicklung die Kristalle in schwarzes Silber umgewandelt worden sind. Die hellen Stellen aber sind kaum belichtet und entwickelt, sie enthalten noch viele lichtempfindliche Kristalle, die noch reagieren auf Entwicklung und Belichtung. Aus diesem Grunde werden diese Teile grau, bleiben aber etwas heller als die Schatten. Also ein Positiv und Negativ in einem. Zwischen hellen und dunklen Bildteilen wird die Entwicklung verzögert, dort entstehen die sogenannten Mackie-Linien. Diese Lichtsäume werden bei starken Kontrasten sehr deutlich."

Mit festen Regeln kann Herr Walter nicht aufwarten, er liebt

Aus der Gegenüberstellung der Fotos wird klar, wie sich die Umsetzung eines „gehärteten" Normalmotivs in die Verfremdung durch den Sabattier-Effekt stufenweise vollzieht. Bild 3 ist eine Kopie nach einem harten Internegativ auf Agfapan 25, Bild 4 eine Positiv-Pseudosolarisation des Internegativs. Bildautor: Arthur Pauly, Blieskastel Assweiler.

vielmehr den Reiz der Überraschung:
„Für die Solarisation feste Regeln aufzustellen, ist nicht möglich. Ist auch gut so! Wo, sagen Sie mir, könnten wir Amateure unsere Liebhaberei befriedigen, wenn es dazu feste Regeln gäbe? Wir würden auf die Freude verzichten, die uns befällt, wenn eine so unheimliche und reizvolle Wirkung entsteht, welche ein solches Bild ausstrahlt.
Ich fertige meine Bilder dieser Art nie im direkten Negativ-Positivprozeß an, sondern über Zwischennegative oder Positive, je nach gewünschter Wirkung. Dem Spieltrieb sind hier keine engen Grenzen gesetzt."
Über den Sabattier-Effekt hinaus, „wonach eine belichtete und anentwickelte Schicht durch diffuse Nachbelichtung eine Umkehrung des ursprüngliches Bildes ergab", unterscheidet Herr Chris Beucke, 4550 Bramsche, noch den „Eberhardeffekt". Er referiert dazu:
„Ein Entwicklungseffekt, der meistens zusammen mit dem Sabattier-Effekt gezielt angewendet wird, ist der ‚horizontale Eberhardeffekt'. Bei geringer oder stehender Entwicklung konzentrieren sich Bromionen an den Stellen hoher Belichtung, wandern in die benachbarten Bildteile und hemmen dort die Entwicklung. Es entstehen (bei horizontaler Lage der Schicht) helle Säume um stark geschwärzte Bildteile.
Die interessantesten Ergebnisse erzielte ich mit GC 8 (Lithofilm von Agaf-Gevaert) und Dokumol (Entwickler von Tetenal). Eventuell Klärbad aus verdünntem Farmerschen Abschwächer."
Kaum jemand erwähnte jenen dekorativen Effekt, bei dem nicht nur dünne Linien an den Grenzbereichen zwischen hellen und dunklen Flächen entstehen, sondern ganze Fahnen, die mehrere cm weit wie weiße Schleier über schwarze Partien wehen. Hier stimmt die Behauptung vieler Teilnehmer ganz gewiß, daß nämlich manche Ergebnisse trotz jahrelanger Erfahrung mit der Solarisation nicht vorhersagbar sind. Liegt es an einer Schräglage des Papiers im Entwickler (Zweitentwicklung) oder an einer geringen Bewegung des Bades? Ich kann nur sagen, einmal gelingt mir der Schleier-Effekt auf Anhieb, ein andermal läßt er sich nicht erzwingen. Es scheint, eine wesentliche Rolle spielt der Zustand des Entwicklers. Nahezu übereinstimmend (nur eine Ausnahme ist zu verzeichnen!) wurde die Forderung aufgestellt: Beste Ergebnisse sind nur mit gebrauchtem SW-Papierentwickler zu erwarten. Geben wir einer erfahrenen Fotografin - Frau Irmingard Grosser, München, das Wort:
„Die besten Ergebnisse habe ich erzielt durch Vergrößern auf hartes Ilfo-Speed-Papier, und belichte ein wenig knapper. Nach 2/3 der Entwicklungszeit schalte ich etwa 1/2 m über der Schale für 2–3 sek. eine 15 W Birne ein – dann weiterentwickeln, bis das Ergebnis meiner Meinung nach ‚abstrakt' genug ist. Wichtigste Voraussetzung aber ist ein stark erschöpfter Entwickler."
Auch die Beschreibung des Vorgangs durch Frau Elsa Rehmer, 2300 Kiel, schließt mit dem Hinweis auf „älteren Entwickler", doch zuvor gibt sie ihre Erfahrungswerte für Entwicklung und Nachbelichtung preis:
„Gute SW-Solarisationen sind mir bei Bildern mit klarer, übersichtlicher Linienführung gelungen. Nachdem das Bild im Entwickler gut aufgebaut war (ich arbeite nur mit normaler Gradation, da ich die Filmentwicklung standardisiert habe), wurde es kurz (ca. 1–2 sek.) mit einer 60-W-Birne (Deckenbeleuchtung im Labor) aus etwa 1,5 m Abstand belichtet. Das Bild bleibt während dieser Zeit im Entwickler liegen und wird nicht mehr bewegt, bis das gewünschte Ergebnis erzielt ist. Etwas älterer (verbrauchter) Entwickler ist vorteilhaft, deshalb hebe ich mir die Solarisationen bis zum Schluß auf.
Um die Wirkung noch mehr zu steigern, also eine mehr grafische Wirkung zu erzielen, reproduziere ich geeignete Bilder auf Agepe-Dokumentenfilm. Die hiervon gemachten Bilder haben reinen Schwarz-Weiß-Charakter."
Agepe Dokumentenfilm wurde inzwischen in Agfaortho 25 umbenannt. Nehmen wir die Erwähnung des Strichfilm-Materials zum Anlaß, um auf die beiden Grundtechniken hinzuweisen:

Positiv- oder Negativsolarisation?

Frau Rehmer kombiniert beide Methoden, gibt aber letztlich doch der Negativsolarisation, d. h. der diffusen Nachbelichtung von Filmen, den Vorzug. Wir kommen auf das „Härten" von Motiven mit Strichfilm nochmals zurück. Zuerst wollen wir aber genauer auf die Positiv-Solarisation (von Papierbildern) eingehen. Herr Ulrich M. Wurm, 6792 Ramstein, spricht aus Erfahrung:
„Eigene Arbeitsbedingungen: Ich arbeite mit hartem Papier und einem kräftig arbeitenden Entwickler. Auf einen Probestreifen werden verschiedene Belichtungen aufgebracht und nach ca. 1/2–2/3 der Entwicklungszeit erfolgt die 2. Belichtung mit einer 100 Watt Glühbirne im Abstand von ca. 1 m. Die Nachbelichtungsdauer beträgt ca. 1–2 sek. Danach wird das Positiv normal ausentwickelt. An dem Probestreifen kann ich nun feststellen, bei welcher Belichtungszeit das beste Resultat zu erzielen ist. Oft sind mehrere Probestreifen erforderlich, um gute Ergebnisse zu erzielen. Nach meinen Erfahrungen ist es am leichtesten, wenn ein sehr kontrastreiches Negativ zur Verfügung steht."
Die ersten Solarisationserfahrungen wird wohl jeder mit der Positiv-Solarisation sammeln. Es muß nicht immer so dramatisch zugehen, wie dies Herr Rainer Kröll, 6082 Mörfelden, schildert:
„Meine erste Pseudo-Solarisation entstand unfreiwillig, als mein Sohn nichtsahnend in die Dunkelkammer kam und das Licht anschaltete. Die Reaktionszeit bis zu meinem Schrei ‚Licht aus!' und dem Licht-Ausschalten meines verdatterten Filius war offenbar genau richtig: es entstand ein interessantes Bild."
Auch Herr Siegfried Torinus, Detmold, kam per Zufall zu einer gelungenen Pseudosolarisation auf Fotopapier der Gradation Extrahart (EH):
„Gut gelingt es beim Vergrößern mit Vergrößerungspapier (EH). Am besten eignen sich kontrastreiche Motive. Den meisten von uns, die in der Dunkelkammer experimentieren, ist wohl schon mal ganz unbeabsichtigt eine Solarisation gelungen. Ich wurde durch beigefügtes Foto, das ich dem Papierkorb entnahm und nachfixierte (es ist leider nicht reproduzierbar! Anm. d. Red.), erst zu Experimenten angeregt. Mir gelangen Winterlandschaften mit klarer Linienführung und Querschnittaufnahmen von Baumstämmen (Jahresringe) am besten. Man kann durch Übereinanderlegen von Negativen, Umkopieren und Konturverschieben sehr interessante Effekte mit der Pseudosolarisation erzielen."
Neben seiner eigenen Methode, Halbtonmotive nachträglich zu härten, verrät Herr Schwappacher, 6345 Eschenburg, einen speziellen Tip: Nachbelichten auf dem Grundbrett des Vergrößerers:

Herr Arnold Umlauf, Düsseldorf, lieferte in seinem fast abstrakt wirkenden Bild „Initiation" ein Musterbeispiel einer gekonnten Negativ-Solarisation. Sein Material war Orwo FU 5 Planfilm 6 x 9.

„Ich selbst habe ausschließlich Erfahrungen mit Positivsolarisationen gesammelt und bin dabei mit Record Rapid EH und stark gebrauchtem Entwickler Agfa Neutol zu den besten Ergebnissen gelangt. Dabei erwies es sich als sinnvoll, grafische Motive wie Bäume, Architektur, Brücken etc. auszuwählen und sie durch Umkopieren auf Agfaortho 25 möglichst kontrastreich abzubilden. Bei der Nachbelichtung kam ich zu besonders interessanten Ergebnissen, wenn ich die Bilder nicht wie gewohnt, schwimmend in der Schale, sondern naß auf dem Grundbrett dem Licht einer 75 Watt Opallampe aussetzte. Dann entstanden nämlich interessante Halb-

Bitte blättern Sie um

Color Foto Zertifikat

Fortsetzung von Seite 21

tonwerte, weil der vorhandene Entwickler rasch verbraucht war."
Der Kniff, den Herr Matthias Waldeck, 3254 Emmerthal, empfiehlt, ist auf jeden Fall hilfreich, wenn es gilt, Ergebnisse zu erzielen, die zwischen Negativ und Positiv liegen. Ich kann Herrn Waldeck nur beipflichten, wenn er ausführt:
„Ich habe bisher nur die Positivsolarisation durchgeführt. Von einem kontrastreichen Negativ stelle ich eine etwas unterbelichtete Vergrößerung auf extrahartem Agfa-Brovirapapier her und lege sie in den hart arbeitenden Entwickler ‚Dokumol'. Nach der Hälfte der Entwicklungszeit schalte ich für 0,5 bis 1,5 Sekunden helles diffuses Licht ein. Durch die vorherige Unterbelichtung und den Spielraum von 1 Sekunde in der Zweitbelichtung, ist es mir möglich, den gewünschten Schwärzungsgrad gezielter zu erreichen. Ein Schlußbad im Farmerschen Abschwächer läßt die Saumlinien besser erscheinen."

Idealfall: Dokumentenfilm

Was jetzt folgt, möchte ich nicht zur Nachahmung empfehlen, nämlich die Einsendung eines kompletten Buches von 55 Seiten, alles zum Thema Pseudosolarisation passend, mit dem uns Herr Hans-Helmut Freund überraschte. Unser Teilnehmer aus 2301 Felde gewann damit 1967, damals noch Oberprimaner, einen Preis im Rahmen des Stern-Wettbewerbs „Jugend forscht". Diese kleine Diplomarbeit mit dem Titel „Schwarzweiß-Total-Film-Pseudosolarisation"
enthält eine Vielzahl guter Bildbeispiele, von denen ich Ihnen auf diesen Seiten eine Probe geben möchte. Wichtig erscheint mir, daß Herr Freund mit dem Vorurteil aufräumen will, Pseudosolarisation sei eine Dunkelkammerpraktik, in der der Zufall und die Unsicherheit regieren. Durch Systematik und ausgedehnte Versuchsreihen kam er schließlich zu exakt reproduzierbaren Ergebnissen. Ich möchte Ihnen das Wichtigste aus seinen Ausführungen keineswegs vorenthalten. Wichtigster Schritt auf dem Weg zur Linienstruktur ist die Verhärtung. Herr Freund bietet zwei unterschiedliche Techniken an: 1) Umkopieren des Original-Negativs auf extrem harten orthochromatischen Film unter dem Licht des Vergrößerungsapparates: Zwischen zwei Glasplatten werden Original-Negativ und Dokumentenfilm Schicht an Schicht kopiert. Das mit konzentriertem Entwickler (Rodinal 1+75, 20 min.) hart entwickelte Dia wird dann erneut zum knallharten Negativ umkopiert, dieses zuletzt solarisiert. Daten: Belichtung mit 75 Watt Lampe im Durst M 301 aus 35 cm Entfernung bei Blende 8 zwei Sekunden lang, Film Agepe FF, Entwicklung wie oben beschrieben. Nachteile dieser Methode: Das Verfahren ist zeitraubend und „vervierfacht die Gefahr der Verunreinigung durch Staub auf den fünf entscheidenden Oberflächen".
2) Verhärten auf dem Umweg über eine extraharte Vergrößerung durch Reproduktion auf panchromatischen Film 17 DIN. Entwicklung mit hart arbeitendem konzentriertem Entwickler, z. B. Ultrafin von Tetenal, Verdünnung 1+5, 5 Minuten lang. Herr Freund nennt das Ergebnis eine Totalsolarisation und versteht darunter Bildlösungen, die nur noch aus feinen weißen Umrißlinien bestehen. Er hat als Beitrag zur Runde 1 sein Verfahren wie folgt zusammengefaßt:
„So entsteht eine Totalsolarisation: Verhärten kann man mit technischem Film, Dokumentenentwickler, Vergrößern auf EH-Papier und Abfotografieren. Von dem Filmstück wird eine Kontaktkopie gemacht, mit der man arbeitet. Meine Daten:

Film: orthochromatisch (Arbeit bei rotem Licht!)
Entwickler: Ultrafin 1+5
Erstbelichtung: als Kontaktkopie unter dem Vergrößerer als Lichtquelle etwa auf 18 x 24 gestellt; 1,5 bis 2 sek., Blende 8
Erstentwicklung: 45 sek.
Zwischenbelichtung erfolgt im Entwickler: 10 sek., Blende 4
Zweitentwicklung: 2,5 min. ohne Bewegung, da man ja das KBr nicht fortspülen darf! Fixieren, Wässern, Trocknen, Vergrößern. Ich plädiere für die Film-Solarisation, weil man im Gegensatz zur Papiersol. vergrößern kann, farmern, weiterverarbeiten, umkopieren, erneut solarisieren . . ."
Herr Freund hat die nach Methode 2 erzielten Ergebnisse erneut solarisiert und zuletzt 8 (in Worten: acht) parallele Umrißlinien erhalten, also eine Solarisation 4. Grades! Die Bildbeispiele seiner Arbeit sind der Beweis dafür, daß man den Pseu-Sol-Effekt durchaus steuern und beherrschen kann, wenn man nur genügend systematisch vorgeht. Hoffentlich bekommen auch viele junge Leute unter 20 (Grenze für die Teilnahme an „Jugend forscht") diesen gerafften Bericht in die Hand. Auf den Randgebieten der Fotografie ließen sich bestimmt noch manche Preise gewinnen. Also angehende Forscher, frisch ans Werk!

Eine Handvoll guter Tips

Zu dem Ergebnis, eine interessante Verfremdung durch Solarisation zu erhalten, führen viele Wege. Jeder hat sein Spezialrezept, auf das er schwört. Wir benützen die wohl einmalige Gelegenheit, eine Reihe dieser Tricks einem breiten Leserpublikum zur Nachahmung zur Verfügung zu stellen. Eine wichtige Forderung stellt Frau Ute Schäfer, 2890 Nordenham, mit besonderem Nachdruck heraus: Das Material während der Zweitentwicklung nicht bewegen!
„Von einem Negativ stelle ich auf hartem Papier eine Vergrößerung her und entwickle sie etwa zur Hälfte an. Diese Vergrößerung belichte ich ein zweites Mal kurz und bearbeite sie wie eine normale Vergrößerung weiter. Es entsteht ein teils negatives, teils positives Bild mit hellen, feinen Linien, die sich dort gebildet haben, wo im Original dunkle und helle Stellen aneinanderstoßen. Wichtig ist, daß die Vergrößerung während der Entwicklung und Zweitbelichtung nicht bewegt wird. Vom Negativ stelle ich einen Kontaktabzug auf Planfilm (Gevalith 081 p) her, den ich wie eine Vergrößerung bearbeite. Ich erhalte ein SW-Dia. Hiervon stelle ich nun einen Kontaktabzug her, den ich in hart arbeitendem Entwickler etwa zur Hälfte anentwickle. Ich belichte ihn ein zweites Mal kurz und bearbeite ihn wie eine Papiervergrößerung weiter. Während der gesamten Entwicklungszeit darf der Kontaktabzug nicht bewegt werden.
Ich habe nun ein Negativ erhalten, auf dem sich feine, weiße Linien gebildet haben, das ansonsten nur wenige Tonwertstufen aufweist. Von diesem Negativ fertige ich eine Vergrößerung an und erhalte ein überwiegend weißes Bild mit schwarzen Linien.
In einem weiteren Arbeitsgang kann ich noch vom zuletzt entstandenen Negativ ein Positiv und hiervon eine Vergrößerung (weiße Linien auf schwarzem Grund) herstellen."
Man tut gut daran, in allen Phasen des Verfahrens auf größtmögliche Härte zu achten, das beginnt bei der Wahl des Materials und reicht über Belichtung (Blitzlicht!) bis zur Entwicklung in konzentrierter Lösung. Dazu ein Tip von Herrn Albert Eisenach, 6200 Wiesbaden:
„Die besten Pseudosolarisationen habe ich erzielt, indem ich einen orthochromatischen Film mit einem indirekten Blitz solarisiert und das Negativ auf einen äußerst steil arbeitenden Lithfilm umkopiert habe. Ich konnte damit das Objekt auf eine reine schwarz-weiße Grafik reduzieren."
Eine andere Beleuchtungsart empfiehlt Herr Wilfried Hillmer für die Nachbelichtung:
„Als Lichtquelle für die Zweitbelichtung diente der vom Vergrößerungsapparat abgenommene und gegen die Zimmerdecke gerichtete Lampenkopf. Das Licht wurde 1–4 Sekunden eingeschaltet.
Bessere Ergebnisse erhielt ich jetzt auf dem Strichfilm Gevalith Ortho 0 81. Vom KB-Negativ fertigte ich ein Diapositiv auf diesem Strichfilm im Format 9 x 12 an und solarisierte es wie beschrieben. Als Entwickler benutzte ich den Papierentwickler Neuto flüssig. Durch Variieren der Erst- und Zweitbelichtung, durch Umkopieren der solarisierten Diapositive auf Gevalith 0 81 und anschließendem Vergrößern auf BN 1 oder Ilfospeed 4 erhielt ich reizvolle Bilder aus einem Gemisch von positiven und negativen Elementen und feinen, weißen Linien, die dunkle Motivteile vom dunklen Hintergrund trennten."
Auf Neonlicht schwört Herr Manfred Glatigny, 6634 Wallerfangen:
„Eigene Erfahrungen: Ich habe ausschließlich mit Papierbildern Agfa Brovira in Neutol etwa 1/2 bis 3/4 Minute anentwickelt und für etwa 3 bis 6 Sekunden die Raumbeleuchtung (Neonröhren) angeschaltet. Da der Effekt ja bekanntlich kaum vorhersehbar ist, variiere ich die Zeiten gegenseitig so lange, bis das Resultat meinen Vorstellungen entspricht."
Nicht nur einen einzelnen Tip, gleich ein halbes Dutzend hat Herr Michael Mahr, 7800 Freiburg, parat: Interessant erscheint die diffus belichtende Taschenlampe:
„Relativ gute Pseudosolarisationen habe ich mit Agfa Brovira Papier in Neutol Entwickler er-

reicht. Die Zweitbelichtung machte ich mit einer Taschenlampe, der ich die Streuscheibe meines Vergrößerungsgerätes vorsetzte. Die Streuscheibe dient normal der Belichtungsmessung mit dem Durst Luxoneg. Um eine zu starke Schwärzung zu vermeiden, setzte ich für die Weiterentwicklung ein zweites stärker verdünntes Bad an. Da die dadurch verlangsamte Entwicklung eine gute Beobachtung erlaubte, konnte ich das Bild bei Erreichen des angestrebten Effektes rechtzeitig in das Stopphärtebad bringen. Grafisch wirksame Pseudosolarisationen erreichte ich auch durch Doppeltbelichten unterschiedlicher Negative (Sandwich: 1. Negativ Halbton, 2. Negativ Strich). Oder eine Vergrößerung von einem Diapositiv, das nicht zu überfüllt sein darf."

Nirgends in der Literatur ist (m. W.) der Hinweis auf den Typon-Strichfilm zu finden. Herr Peter Hug, CH-Basel/Schweiz, hat damit erfolgreich experimentiert. Er schreibt uns:

„Ich selbst stelle solarisierte Bilder her, indem ich das Negativ (es eignen sich nicht alle) auf Typon-Strichfilm (Empfindlichkeit 1 ASA) umkopiere. Zuerst belichte ich 4–5 sek., anschließend entwickle ich etwa 30 sek.: Darauf folgt die zweite Belichtung von 3–4 sek. und die Schlußentwicklung von 3 min. (Blende 8, Lampe 150 W, Distanz Grundbrett-Filmbühne 38 cm, Entwickler 20°, Typon E 8). Es gelingt nicht immer auf Anhieb."

Dem modernen Trend zum kunststoffbeschichteten Papier wird Herr Axel Tinschmann, 8501 Feucht, gerecht, da er bevorzugt PE-Papier zur Solarisation verwendet:

„Besonders gute Ergebnisse erhält man bei Vergrößerungen von harten Negativen auf PE-Papier, entwickelt in stark angebrauchten Entwicklern. Dabei wird das Papier nur für die Hälfte oder Dreiviertel der normalen Zeit im Entwickler belassen und anschließend einige Sekunden belichtet (entweder unter dem Vergrößerer oder mit 100 W Glühbirne). Anschließend wird die Entwicklung fortgesetzt wie normal und im geeigneten Moment gestoppt."

Gerne geben wir auch den Praxis-Tip von Herrn Heinrich Kerbusk, Essen, weiter, der auf die Perutz 9 x 12 Dia-Platten hinweist:

„Diapositiv 6 x 6 mit Vergrößerungsgerät (f=80, Bl. 5,6; 150 W Lampe, 2 sek.) belichtet auf orthochromatische Feinkornplatte 12 DIN Perutz Silbereosin entwickelt in Eukobrom 2 min. Zwischenbelichtung 1,5 sek. 100 W 1,5 m Abstand, unbewegte Nachentwicklung 1,5 min. Vergrößerung auf Ilford-Papier Gradation 5. Vorteil: Glasplatte läßt sich im nassen Zustand ohne Negativbühne vergrößern."

Und noch ein Kurzzitat aus dem Schreiben von Herrn Klaus Lesemann, 2000 Hamburg: „Rreizvolle Effekte ergeben sich, wenn ein solarisierter Film paßgenau mit dem Original-Negativ vergrößert wird." Zu guter Letzt noch ein guter Tip für Amateure, die den teuren Agfacontour-Entwickler bis zuletzt ausnützen wollen. Herr Gustav Ott, 8900 Augsburg, hat ihn für normale SW-Solarisationen zweckentfremdet:

„Meine s/w Pseudo-Sol-Gestaltungen fertige ich auf steilem Material an, welches ich in hartem oder sehr stark verbrauchtem Entwickler verarbeite. Den gebrauchten Agfacontour-Spezialentwickler kann man auch noch verwenden. Die Zweitbelichtung erfolgt immer in der Schale und zwar mit der normalen Laborbeleuchtung, die nicht einmal direkt über der Schale angebracht ist. Es funktioniert aber trotzdem immer einwandfrei.

Einfache Pseudo-Solarisationen fertige ich auf Papier (EH), aber interessanterweise geht dies nur auf papierstarkem Material, nicht auf kartonstarkem."

Wundermaterial „Agfacontour professional"

Wir fragten in der Pflichtfrage 2 nach einem Material, das ähnliche Ergebnisse wie die Pseudosolarisation erwarten läßt. Es ist erstaunlich, wie gut unsere Leser über den Äquidensiten-Planfilm „Agfacontour professional" Bescheid wissen, auch wenn die meisten ihn nur aus der Literatur kennen. Viele geben zu, daß sie vom hohen Preis des professionellen Materials abgeschreckt wurden, es aber gern einmal ausprobieren würden. Die wichtigsten Informationen hat Herr Torinus, Detmold, wie folgt zusammengefaßt:

„Die Firma Agfa hat einen ‚Agfa-Contourfilm Professional' entwikkelt, der sich wesentlich vom üblichen Filmmaterial unterscheidet. Dieser Film ist nicht gerade billig: Eine 25 Blatt Packung 9 x 12 kostet etwa 42,– DM. Der Agfacontour Professional Entwickler in Pulverform für 5 ltr. gebrauchsfertige Lösung kostet etwa 20,– DM. Mit diesem Film werden keine Bilder im herkömmlichen Sinne hergestellt, sondern Äquidensiten. Der Agfacontourfilm zeichnet nur Stellen gleicher Dichte auf. Es werden zwei Filter verwendet: Mit einem Gelbfilter kann die ‚Breite' verändert werden; je stärker der Gelbfilter desto enger die Äquidensite. Verwendet man ein Purpurfilter, so wird die Äquidensite erweitert.

Da der Film je nach Filterung nur alle Stellen einer ganz bestimmten Graustufe abbildet, eignet er sich hauptsächlich für Forschung und Wissenschaft. Von den Äquidensiten lassen sich farbige Bilder auf Farbmaterial herstellen (Agfachrome 50 L Prof., Agfacolor Printfilm und Farbpapier). Der Agfacontourfilm besteht aus einer Silberchlorid-Emulsion, einer Silberbromid-Emulsion und katalytisch aktiven Keimen für die physikalische Entwicklung, wie Silbersulfid."

Über den Erfolg oder Mißerfolg mit dem Wundermaterial entscheidet die Filterung. Wer noch nicht mit Agfacontour gearbeitet hat und sich die Spezialfilter sparen will, dürfte Herrn Horst Nolte, Dortmund, für seinen Filtertip zu Dank verpflichtet sein:

„Nun gibt es da einen speziellen Äquidensitenfilm: Agfa Contour-Professional-Film, der im dazugehörigen Entwickler entwickelt werden muß. Die durch Gelbfilterung bei der Kopie zu steuernden Lichtsäume fallen besonders hart und gleichmäßig aus.

Beste Ergebnisse erhielt ich mit einer Filterung aus Agfa Kopierfilter der Dichten 99 –– –– bis 150 –– ––.

Für die Benützer anderer Filtersysteme folgender Hinweis: Die Durst Filter weisen bei gleicher Dichte die halben Filterzahlen auf (z. B. 50 –– –– bis 75 –– –– Gelbfilterung), die Kodak-Werte liegen in der Mitte zwischen den Agfa- und den Durst-Werten. Einen wichtigen Tip teilt Herr Herbert Kuhl, 6200 Wiesbaden, mit:

„Der Contour-Film wird als Planfilm auf den Markt gebracht und hat in seiner Verarbeitung einige Besonderheiten:

Er muß sehr lange belichtet werden, ein Gelbfilter ist unumgänglich, er darf nur bei rotem Licht verarbeitet werden, er benötigt einen Spezialentwickler (Packungen zu 5 l) und er benötigt vor dem Fixieren ein Eissessigbad, um rote Flecken zu vermeiden. Farbsolarisationen mittels Agfa-Contour-Film lassen sich auf folgende Weise herstellen: Von einem Negativ werden 3 Contourfilmkopien angefertigt und danach direkt chromogen entwickelt."

Direkt an obige Leserzuschrift schließt der Erfahrungsbericht von Herrn Toni Pammer, 8383 Eichendorf, an, der auf Agfacontour-Film verschiedene Äquidensiten-Stufen hergestellt hat.

„Davon werden im Kontakt auf SW-Planfilm Positive und Negative kopiert, diese wiederum kopiert, bis ein zufriedenstellendes grafisches Ergebnis vorliegt; dann die Kopien in einem Farbentwickler direkt chromogen entwickelt, zusammenmontiert, dann auf Farbnegativfilm Agfa MCN 111 vergrößert. Verwendeter SW-Planfilm: 0 81, 0 41, N 41, Agfapan 100, in Positiv-Entwickler entwickelt (SW). Als besonderen Effekt habe ich bei der Montage der Äquidensitenkopien dünne farbige Kunststoffolien dazwischengelegt (Bürobedarf)."

Genaue Erfahrungswerte stellt Herr Kurt Daßbach, 6794 Brüggen, unseren Lesern zur Verfügung:

„Ich habe mit diesem Material gearbeitet und möchte ein paar wichtige Erkenntnisse weitergeben. Was in Fachbeiträgen über Agfacontour bislang zu lesen war, diente eher zur Abschreckung als zur Ermunterung für den Amateur, sich an Agfacontour zu versuchen. Wieviele Amateure haben schon eine Passervorrichtung und ausreichende Farberfahrung? Bereits die erste Stufe, die Verarbeitung des Agfacontourfilms, erfordert eine intensive Einarbeitung. Der Amateur sollte deshalb diesen Film zunächst einmal für Schwarz-Weiß-Grafiken benutzen. Geeignete Motive mit klaren Linien und Konturen lassen sich bereits mit 1–2 Agfacontour-Auszügen zu reizvollen Grafiken gestalten. Vor allem sind es dann Negativ-Vergrößerungen mit weißen Linien auf schwarzem Grund, evtl. noch unter Mitverwendung von Halbtönen, die besonders attraktiv wirken.

Und nun einige Tips, über die wohl bisher noch nicht geschrieben wurde:

1) Soll ein Objekt komplett mit Linien umzogen werden, so muß man darauf achten, daß ein hoher Kontrast zwischen diesem Objekt und dem Hintergrund besteht, denn es ist eine Eigenart des Agfacontourfilms, daß er dort Linien erzeugt, wo Negativ-

Bitte blättern Sie um

Color Foto Zertifikat

Fortsetzung von Seite 23

oder Positiv-Dichten zusammenstoßen, die unter und über der abgebildeten Äquidensite liegen. Seitenlicht z. B. verhindert, daß sich um ein Objekt eine Linie bildet. Es entstehen dann im Objekt Linien, die durch die harte Beleuchtung erzeugt werden und den Zusammenhang des Bildes zerreißen. Wie erreicht man auf einfache Weise die anfangs erwähnte Bedingung?

a) Blitzlicht bei weiterentferntem Hintergrund bringt sofort die Kontrastabstufung, die für eine komplette Umschließung des Objektes mit einer Linie notwendig ist.

b) Ein Objekt, das durch unruhigen Hintergrund keine geschlossene Linie erzeugen kann, vergrößert man zunächst auf Papier und deckt den Hintergrund mit schwarzer Farbe ab. Nachdem man dieses Bild wieder reproduziert hat, kann sofort eine Contour-Kopie mit klaren, umschließenden Linien hergestellt werden.

2) Man kann für eine Agfacontour-Grafik auch leicht unscharfe Negative verwenden (z. B. wenn Schärfentiefe nicht ausreichend war). Diese Unschärfe wird durch die Linienbildung im Agfacontourbild nicht mehr sichtbar. Mit diesen Techniken gelingt es ohne großen apparativen Aufwand und lediglich mit der Erfahrung des Schwarz-Weiß-Amateurs, reizvolle Grafiken herzustellen. Sicher wird dann der eine oder andere im Anschluß an diese ersten Schwarz-Weiß-Experimente auch auf Farbe überwechseln."

Wir bedanken uns bei Herrn Daßbach für diesen ausführlichen Erfahrungsbericht. Ergänzen wir ihn durch die Zuschrift von Herrn Udo Jacobs, Bad Segeberg:

„Mit Contourfilm und Positiv-M-Film gestalte ich Farb-Solarisationen vom gezielt aufgenommenen Dia. Hierzu belichte ich über Passer im Kontakt unter Gelbfilter 200 auf Contour jeweils 5—8—13—21 Sekunden. Die 4 Auszüge von Motivteilen kopiere ich farbig additiv gefiltert auf Positiv-M-Film. Bei richtig bestimmter Farbdichte sind die 4 Farbauszüge gut auf MCN-Papier kopierbar. 3 Auszüge gelingen mit Sicherheit. Mit additiver Filterung vermeidet man die unangenehmen purpur-blau-grünen Farbtöne anderer Verfahren."

Voraussetzung für exakte Vereinigung der Auszüge auf Color-Material (MCN-Papier oder Agfacolor Positiv M Kopierfilm) ist eine genaue Passereinrichtung. Eine Bemerkung dazu am Rande: Ich habe mir aus der Buchbildbühne des Durst Vergrößerers M 601 auf einfache Weise eine perfekte Passervorrichtung gebastelt. Bei Gelegenheit werde ich den Lesern von COLOR FOTO darüber ausführlich berichten. Herr Stefan Haas, Tübingen, hat mit dem Passer-Problem negative Erfahrungen gemacht:

„Ich habe mit diesem Material schon gearbeitet und bin — nach einigen Fehlschlägen — auch zu befriedigenden Ergebnissen gekommen, jedoch nur auf der ‚untersten Stufe', den Äquidensiten erster und zweiter Ordnung. Bereits die Äquidensitenschar scheiterte an mangelnder Paßgenauigkeit bei der Herstellung. Die Äquidensite wurde von einem (harten) Diapositiv (auf Agfaortho 25 9 x 13) gezogen. Eine Direktvergrößerung hatte keinen Erfolg.

Ich finde es im übrigen bedauerlich, daß der Entwickler nicht auch für 1 l konfektioniert wird. Diese Menge würde gerade für die Entwicklung von 1 Schachtel Film im kleinsten Format ausreichen und die Kosten für kleinere Mengen doch beträchtlich senken."

Durch fast alle Zuschriften sind Bemerkungen über ungünstige Konfektionierung und überhöhten Preis zu spüren. Herr Gert Ristow, Hamburg, macht den Vorschlag, den Entwickler rationeller zu verwerten:

„Den 5-Liter-Ansatz in 4 Liter Wasser nach Vorschrift auflösen und in 8 500-ccm-Flaschen auffüllen. Dadurch erhöht sich die Haltbarkeit auf mindestens 6 bis 8 Monate und man muß nicht sofort 5 Liter verarbeiten." Und wieder ein Vorschlag zur Preissenkung:

„Zwei Tips: Die recht hohen Kosten des Agfacontour-Verfahrens werden verringert durch Vierteln des Films (100 Blättchen 4,5 x 6) Der SW-Freund, der nicht über Gelbfilter verschiedener Dichte verfügt, sollte einen Versuch mit seinem Objektiv-Gelbfilter wagen."

Eine echte Misere scheint es da und dort mit der Belieferung zu geben. Herr Winfried Mielke, 8521 Adlitz, mußte auf sein Agfacontour-Material lange warten: „Praktische Erfahrung habe ich mit Contour-Film noch keine. Vor 3 Monaten hatte ich 25 Blatt im Format 13 x 18 plus Entwickler (es gibt nur 5 Liter Ansätze) bestellt. Vor ein paar Tagen kamen die Sachen an. Bezahlt habe ich etwas über 110 DM. Ich habe noch etwas Angst vor — teuren — Mißerfolgen."

Vielleicht tragen unsere Tips und Tricks dazu bei, Ihnen teures Lehrgeld zu ersparen. Recht anschaulich berichtet Herr Zingelmann, 8080 Fürstenfeldbruck, über seine Materialsorgen:

„Der Amateur, der sich für dieses Material interessiert, wird auf gewaltige Schwierigkeiten bei der Beschaffung durch den Fotohandel stoßen, jedenfalls erhielt ich so typische Auskünfte wie: ‚Gibt es das überhaupt? . . . Können wir nicht liefern . . . Ist ja viel zu teuer für Sie . . . Gibt es nur für 6 x 6' usw. usw."

Ein echter Fall für einen Borell-Kommentar, finden Sie nicht auch? Wenn Agfa nicht den Preis senkt und der Fotohandel nichts tut, um den oft recht problematischen Service zu verbessern, dürfte die Beziehung vieler Amateure zum Äquidensitenfilm Agfacontour professional auch in Zukunft nur rein platonischer Art sein. Was nützt es dem Amateur (d. h. wörtlich „Liebhaber"), wenn er in der Agfa-Broschüre, die für DM 3,20 im Handel erhältlich ist, Wunderdinge darüber lesen kann, seine Lust, damit zu experimentieren aber aus verschiedenen Gründen bezähmen muß? Deshalb nochmals unsere Bitte an das Agfa Marketing, für einen amateurgerechteren Preis zu sorgen. Schließlich gibt es auch für die verschiedensten Foto-Artikel (neuerdings auch für das Ektachrome 14 RC Umkehrpapier) Probepackungen zu erschwinglichem Preis.

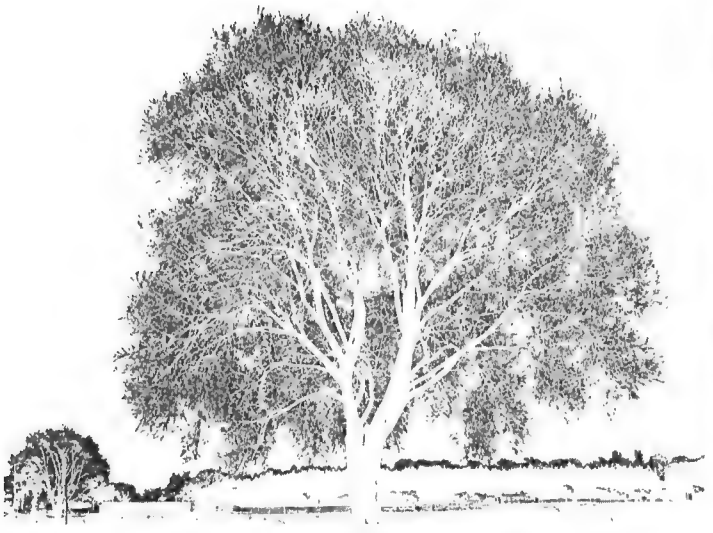
„Rosemarie — fotografisch verfremdet", ebenfalls eine Teilsolarisation von Arnold Umlauf, einem Teilnehmer am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb.

Zum Schluß dieses Kapitels über Agfacontour soll noch eine kritische Stimme und das Erfolgsrezept eines Praktikers zitiert werden. Herr Michael Schmatloch, 8833 Eichstätt, gibt zu bedenken: „Agfacontour liefert nach meinen Erfahrungen jedoch nicht diese expressiven und originellen Ergebnisse wie die Pseudosolarisation. Für mich bleibt ein Agfa-Contour-Bild Kunst mit dem Touch von Mechanisierung und Kategorisierung. Auch die Möglichkeit, die die chromogene Entwicklung bietet, kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Kreativität hier mit goldenen Keulen erschlagen wird. Ein Eldorado für den Perfektionisten." Schade, daß wir Ihnen die Verfremdungskünste von Herrn Toni Orth, 5308 Rheinbach, nicht in Farbe vorstellen können. Er lieferte neben mehreren SW-Solarisationen eine perfekt gemachte Farbgrafik (Motiv: Stadttor). Hier erläutert er seine Technik: „Einfach, wenn auch nicht eben billig, kam ich zu farbigen Verfremdungen mit Solarisationscharakter durch Verwendung von Agfacontour-Film. Mit diesem SW-Spezialfilm lassen sich Bereiche gleicher Dichte (Äquidensiten) aus einer Halbtonvorlage isolieren. Wie man diese auf SW-Film gewonnenen Äquidensiten in Farbe umsetzen und mehrere verschiedenfarbige Äquidensiten zu einer Farbgrafik vereinigen kann, ist ausführlich in der Broschüre ‚Agfacontour in der Fotografik' beschrieben.

Herr Josef Röter, 3320 Salzgitter, hat eine normale Porträtaufnahme auf Agfa 0 81 p hartkopiert, auf Fotopapier belichtet und anschließend teilsolarisiert.

Augenblicklich arbeite ich nach folgendem Verfahren:

Ein SW-Negativ dient in jedem Fall als Ausgangsmaterial. Diavorlagen werden auf FP 4 reproduziert. Auf 0 81 werden mit abgestuften Belichtungszeiten



Typisch für die Wirkung des Äquidensiten-Spezialfilms Agfacontour ist die Umrißliniengrafik eines Laubbaumes von Toni Orth, Rheinbach. Im Text erläutert er seine Verfremdungstechnik.

harte Positive im Format 4,5 x 6 cm hergestellt, die teils normal entwickelt, teils solarisiert werden. Außerdem werden im gleichen Format verschiedene Agfacontour-Auszüge angefertigt. Bei diesen Arbeiten darf am Vergrößerer nicht die geringste Höhen- oder Schärfeverstellung vorgenommen werden, damit die vergrößerten Kopien nachher paßgleich montiert werden können. Die in diesem ersten Arbeitsgang gewonnenen Produkte werden allesamt auf N 51 oder 0 81 im Kontakt umkopiert und teilweise nochmals solarisiert. Solarisationen mit interessanten Grauabstufungen werden auf Agfacontour kopiert und in ihre Graustufen zerlegt. Aus der großen Vielfalt an Material, die sich nun ergeben hat, darunter solarisierte Agfacontourauszüge und Doppelsolarisationen, werden die brauchbaren Ergebnisse ausgewählt und sortiert. Ein Teil bleibt unverändert und dient als Schwarzmasken, die anderen werden chromogen umentwickelt (siehe Broschüre ‚Agfacontour in der Fotografik') und zwar ein Teil gelb, ein Teil purpur und ein Teil blaugrün. Die erhaltenen einfarbigen Dias werden nun miteinander kombiniert. Es wird solange probiert, bis eine Kombination entsteht, die entweder direkt als farbiges Positiv wirkt oder als Negativ zu einem wirkungsvollen Bild zu führen verspricht. Die Einzelfilme eines solchen Sandwiches werden optisch genau zur Deckung gebracht und mit Tesafilm fixiert. Das Verfahren ist ein Behelf in Ermangelung einer Passervorrichtung, aber mit etwas Geduld und Geschick klappt es einwandfrei.

Da Schwarz bei Farbgrafiken die Bildwirkung wesentlich steigert, werden diejenigen Sandwiches, die als Positive dienen, mit geeigneten SW-Masken kombiniert. Bei den Negativen muß man darauf achten, daß zwischen den Farbflächen klare Zwischenräume bleiben, die das tiefe Schwarz im positiven Bild ergeben.

Die Dias werden auf Kodak RC 14 Papier vergrößert und in Tetenal UK II entwickelt. Die Negative vergrößere ich auf Agfacolor MCN 310, das im Prozeß 85 verarbeitet wird. Das Papierbild ist in jedem Fall das Endprodukt."

Alles über Farbexperimente

Kein Zweifel, unter unseren Lesern sind viele Experten der Farbverfremdung. Alle möglichen Verfahren und Materialien wurden angegeben, so daß wir im einzelnen jede Praktik nur kurz antippen können. Wir fragten in erster Linie nach der Technik der Farbsolarisation. Herr Jochen Hofius, 5928 Laasphe, lieferte eine klare Erfolgsmeldung: „Ich arbeitete bislang mit den Filmen Agfacolor CN 17 und CNS. Auch mit Agfacolorpapieren machte ich gute Erfahrungen. Grafische SW-Vorlagen eignen sich m. E. besonders gut, die Filter sowohl bei Erst- als auch bei Zweitbelichtung sollten möglichst Dichten zwischen 200 und 400 haben. Es ist daraf zu achten, unter keinen Umständen Filme bzw. Papiere während der Zweitentwicklung zu bewegen."

Herr Jürgen Lange empfiehlt das von ihm erprobte Verfahren:

„In das Vergrößerungsgerät wird zusätzlich zum Mischkopf ein Filter eingelegt. Von einem sehr kontrastreichen Schwarzweißnegativ wird bei stärkster Filterung ein Abzug gemacht. Ist dieser ausentwickelt, wird mit andersfarbigem Licht nachbelichtet. Das Ergebnis ähnelt eigentlich mehr einer Tontrennung."

Das SW-Bild von Roland Forster, Nürnberg, bezieht seine Spannung aus dem Kontrast weißer Linien vor tiefschwarzem Hintergrund.

Zur Filterfrage habe ich einen guten Tip anzubieten, der es auch dem SW-Fotografen ermöglicht (Filterschublade vorausgesetzt, aber es geht auch ohne sie!), Farbsolarisationen herzustellen. Die Firma Foto-Müller, Brauereiweg 8, 2390 Flensburg, bietet einen preiswerten Satz strenger Color-Effekt-Filter für ca. DM 10,— an, der sich nach meiner Erfahrung bestens für Farbverfremdungen dieser Art eignet. Beginnen Sie Ihre ersten Color-Solarisationsversuche mit kontrastreichen SW-Negativen (oder SW-Dias, z. B. Agfa Dia direct-SW-Diafilm). Im ersten Arbeitsgang bekommen Sie bereits 3 unterschiedliche Farben ins Bild. Es ist noch viel zu wenig bekannt, daß die Farbsolarisation leichter zu passablen Ergebnissen führt als die SW-Solarisation. Auch darüber müßte man in einem eigenen Beitrag ausführliche Rezepturen angeben. Hier nur ein wichtiger Literaturhinweis zu diesem Thema: Günter Spitzing informiert Sie umfassend in seinem Paperback „Vergrößern schwarzweiß + farbig, Teil II" (Farbe), erschienen in der Reihe INFORMATION FOTO Nr. 13/2, Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8000 München 71.

Aus einem unbedeutenden Schnappschuß wird ein interessantes Motiv. Bromkali-Schleier auf Grenzlinien und Flächen verhinderten die Zweitentwicklung. Die Teilsolarisation wurde auf einer Leuchtplatte umkopiert. Bildautor: Georg Köppl, München.

Herr Werner Schinnerl, Wien, stellt eine Frage zum Ausgangs-Bildmaterial: „Kann man vernünftige Ergebnisse erwarten, wenn man ein Farbnegativ einer Solarisation unterzieht? Ich habe darauf leider noch keine befriedigende Antwort gefunden."

Selbstverständlich können Sie ein kontrastreiches, farbsattes, großflächig angelegtes Colornegativ mit gutem Erfolg solarisieren. Sie können durch die im Bild enthaltenen Farben sogar mit einem polychromeren Ergebnis rechnen als mit einem SW-Negativ als Ausgangsmaterial. Nochmals sei es betont: Die Color-Solarisation ist einfacher als man gemeinhin annimmt.

Doch stürzen wir uns mutig in den Reigen der Color-Verfremdungstechniken. Herr D. W. Jacobs jr. aus den Niederlanden bedient sich eines hochaktuellen Materials:

„Da wir heute durch die Fülle von Materialien auf dem Colorgebiet weitgehende Möglichkeiten besitzen, bin auch ich hineingestürzt. Mit dem neuen Cibachrome A-Print System lassen sich nicht nur sehr gute, leuchtende Bilder erarbeiten, sondern es eignet sich dieses Material auch außerordentlich für Experimente verschiedener Art. Nicht nur Doppelbelichtungen, Sandwich-Methoden, sondern auch, und für mich sehr interessant, das Fotogramm. Durch Blumen, gefärbte Kunststoffe, Glasteile sind sehr schöne grafische Resultate zu erzwingen."

Ebenfalls mit Cibachrome A liebäugelt Herr Norbert Buchartz, Düsseldorf:

„Farbexperimente, ja oder nein? Natürlich ja, nur bildet meine momentane Inliquidität als Student ein starkes Hemmnis. Augenblicklich wär für mich eventuell das Cibachrome-Verfahren interessant: erstens hat man sowieso von jeder Aufnahme ein Dia und kann trotzdem ohne Verlust des Originals nach

Bitte blättern Sie um

Color Foto Zertifikat

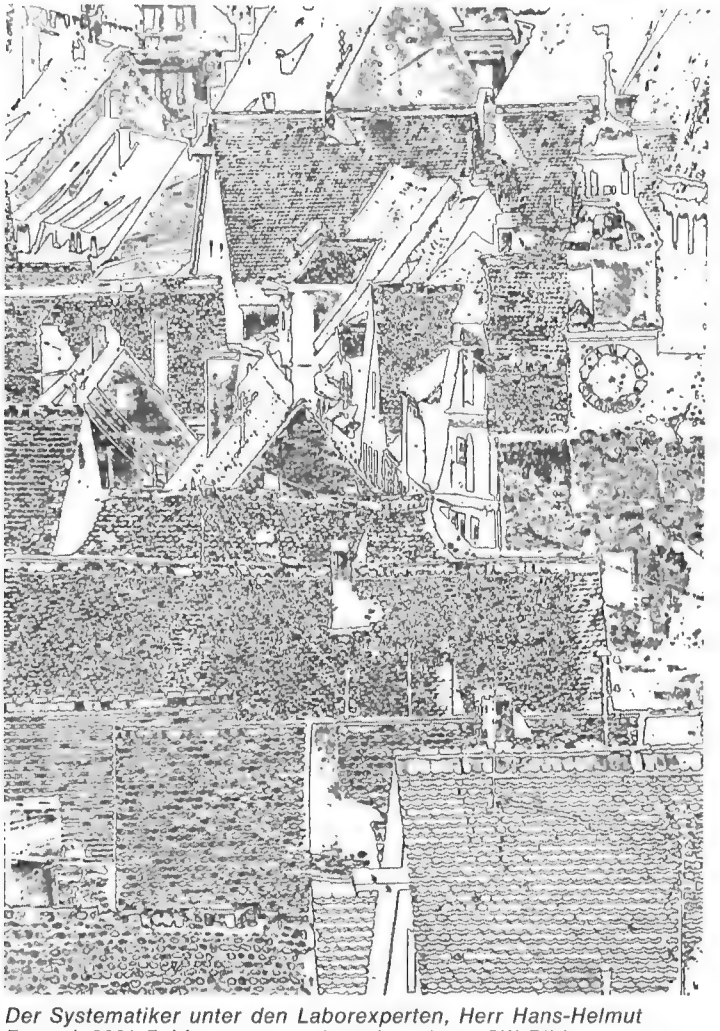
Fortsetzung von Seite 25

Herzenslust herumexperimentieren."
Herr Burchartz ist aber in der Theorie schon gut bewandert. Außer dem erwähnten Spitzing-Buch führt er auch Literatur an: So unter anderem: „Agfacontour professional in der Photographik". Hg. von Agfa-Gevaert AG. Leverkusen 1971. Noch eine Stimme aus dem Ursprungsland von Cibachrome, der Schweiz: Herr Walter Bucher, Birsfelden, gibt eine Entdeckung preis:
„Wenn Cibachrome A stark überbelichtet wird, kippt es um, was eine Solarisation ergibt, welche je nach Diavorlage sehr reizvoll ist. Ich habe dies durch einen Zufall entdeckt. Mit normalem Farbpapier werden mir alle diese Versuche zu dunkel."

Wenn man ein Negativ vergrößert, ist normalerweise ein Positiv zu erwarten. Durch diffuse Nachbelichtung erfolgte eine teilweise Umkehrung ins Negativ: Motiv: der Renaissance-Hof der fürstbischöflichen Residenz in Brixen/Südtirol. Solarisation: Georg Köppl

Ich habe selbst schon mit Cibachrome experimentiert und hatte auch mit Color-Solarisationen Erfolg. Deshalb weiß ich, daß Herr Bucher hier absolutes Neuland betritt. Über seine Arbeitsbedingungen hätte ich gern Näheres erfahren. Unser Leser Herr Peter Anzböck, Wien, kennt und verwendet das transparente Parallel-Material zu Cibachrome A. Zur Kostenfrage gilt hierbei Ähnliches, wie unter Agfacontour zu lesen steht!
„Bei meiner Arbeit mit Agfacontour Film und der Kombination von Strichmaterial gelangen viele interessante Bilder.
Aber durch die Verwendung von Pos. M. Film oder direktes Belichten auf Color Papier gelangte ich ins Reich der Farbe. Experimente mit teilweise eingefärbten Bildpartien durch eine monochromatische Farbentwicklung und die Verbindung mit Cibachrome Print, sind besondere Exemplare meiner Bildersammlung."
Interessante Materialangaben, die auf eine neue Technik schließen lassen, macht Herr Robert Reding, Zürich/Schweiz:
„Am meisten arbeite ich mit Agfacontour. Es gibt z. B. die Möglichkeit von einem Foto einen Agfacontour-Abzug herzustellen, diesen vergrößern auf großformatigen Strichfilm (F0-71p), in eigens dafür angesetzten Bädern zu tonen und mit farbigem Indicolor-Papier zu hinterlegen."
Die Angaben zur Farbverfremdung, die uns Herr Ingo Deitermann, Bonn, sandte, haben als Ziel die chromogene Entwicklung (Tetenal Multitoner I und II) von SW-Auszügen:
„Wie schon erwähnt, ist es sehr ratsam, eine Reihe von Graukeilkopien mit variierten Belichtungszeiten und Gelbfilterdichten anzufertigen. Ich arbeite grundsätzlich im Format 13 x 18 und mit einer Passervorrichtung, so habe ich die Möglichkeit, gleichzeitig mit dem Dia oder Negativ einen Graukeil auf den Planfilm (Agfapan 100) zu belichten. Erst jetzt arbeite ich im Kontaktverfahren weiter, bis ich das fertige Bild habe. Das große Format erleichtert das Zusammenmontieren chromogen entwickelter Grauwertauszüge. Zum Schluß erstelle ich ein Repro im 6 x 6 oder KB-Format, das leicht zu vergrößern ist."
Herr Deitermann verweist (neben Spitzings Standardwerk) auf das Paperback von Pär Lundqvist „Fotografik SW und Farbe" in der Reihe INFORMATION FOTO (Verlag Laterna magica Joachim F. Richter). Und wieder schnell das Thema gewechselt! Herr Wilhelm Prosche, Wien, arbeitet mit „Color Key Folien" der Firma 3 M Company:
„Mit Farbfolien kann man auch noch etwas ganz anderes machen: nämlich aus Schwarzweiß-Bildern durch sogenannte ‚Color-Key'-Folien Farbbilder! Die Firma 3 M stellt sie in Gelb, Orange, Rot, Magenta, Blau, Cyan, Grün, Braun, Weiß und Schwarz her und mit der Eigenschaft: durchsichtig und undurchsichtig arbeitend. Und nun zur Arbeitsweise: Vergrößerungsgerät mit UV-Lampe bestücken. Schwarzes Papier auf eine Glasplatte, die Folie mit Schicht nach unten darauf, Vorlage oder Negativ darüber und mit einer zweiten Glasplatte befestigen. 3 Minuten aus 50 cm belichten. Etwas Entwickler auf die Schichtseite gießen, 10 sek. warten, mit Watte sauberreiben. Fertig!"
Mein Kommentar dazu: Alles, was Sie über Ihre Duka-Ausrüstung hinaus für das Color Key Verfahren brauchen, ist ein Wattebausch und eine UV-Heimsonne. Beides ist im Haushalt meist schon vorhanden, also warum nicht einmal die Color Key Technik versuchen?
Herr Lothar Hummel, 7803 Gundelfingen, kennt den mutmaßlichen Grund für die Zurückhaltung der Amateure: das liebe Geld! „Verwendung von Color-Key-Folien der Firma 3 M, im Graphiker-Fachhandel erhältlich. Das Verfahren ist recht einfach, die Folien sind aber sündhaft teuer. Ihre Anschaffung rentiert sich nur, wenn man ein paar Leute findet, die auch interessiert sind und sich beteiligen. Das Verfahren wird im obengenannten Buch ebenfalls gut beschrieben."
Der Trick, den Herr Kai-Uwe Körner, 6100 Darmstadt, vorschlägt, ist eine Kombination von farbigen Schwarzweiß-Papieren der Firma Argenta (auch die Firma Labaphot bietet ähnliches Material an) und nachträglicher chromogener Entwicklung mit Tetenal Multitoner. „Mit diesem Verfahren bekommen die SW-Bilder Farbe: Es gibt Argenta-Papiere mit farbigem Grund in 15 verschiedenen Wirkungen: Superpress Metallic saphir, amethyst, smaragd, rubin, topas und granat etc.
Mit Tetenal Multitoner kann man das Schwarzweißbild in eine beliebige Farbe umwandeln. Beide Verfahren sind miteinander kombinierbar. Man kann auch Pseudo-Solarisationsnegative für diesen Zweck herstellen."
Einen progressiven Vorschlag zur Gestaltung von COLOR FOTO macht Herr Jürgen Schneidenbach, Hamburg. An Stoff für eine COLOR-Sonderseite für Farbexperimente würde es freilich nicht fehlen.
„COLOR FOTO sollte eine Sonderseite für das Thema Farbexperimente einrichten. Es gibt auf dem Markt vielerlei Materialien, die sie für uns Amateure beschreiben und ausprobieren könnten. Die Firma Kodak bietet auf diesem Gebiet sehr interessante Dinge; z. B.: den Kodak Dye Transfer (ein Material, dessen Ergebnisse farbigen Äquidensiten ähnlich sind, dessen Arbeitsweise aber eine ganz andere ist)." Über die Preise für das Dye Transfer von Kodak, das ein ausgesprochenes Profi-Material ist, siehe oben unter Agfacontour! Weiter erwähnt Herr Schneidenbach „Zukunftsmusik": „Den Kodak Water-Penetration Film (der Name sagt eigentlich alles). Obwohl dieser Film wohl vorerst nicht auf dem Markt erhältlich sein wird, wäre es zu begrüßen, wenn COLOR FOTO näher auf ihn eingehen würde."
Den Hinweis auf eine besondere (Color)-Technik mit Agfa Opalfilm lieferte Herr Wolf Friedrich jr., Linz: „Agfa Opalfilm ist wie normales Fotopapier zu behandeln. Während der Belichtung muß das Material auf einer völlig sauberen Fläche liegen. Jede Unsauberkeit bildet sich nämlich auf der Rückschicht ab. Nach dem Wässern wird die Triazetatfolie an der Leine getrocknet. Auf Opalfilm erhält man einen lupenreinen Hochglanz. Opalfilm kann (farbig) pseudosolarisiert werden. Es bilden auf Vorder- und Rückseite sich unterschiedliche Effekte. Opalfilm ist eine Kreuzung zwischen Fotopapier und Diamaterial. Die Triazetatfolien-Rückseite hat eine zweite lichtempfindliche Schicht. Durch Belichtung und Entwicklung entsteht darin ein zweites, meist etwas unscharfes Bild. Besonders reizvolle Möglichkeit: Pseudo-Sol-Opalfilm Vergrößerungen mit unterschiedlichem farbigem Streif- und Durchlicht bestrahlt. Wahlweise Vor- und Rückseite reproduziert. Eine Möglichkeit, die ich gerne anwende."
Der Siebdruck findet bei Hobby-Fotografen immer mehr Anhänger. Daß er sich gut mit progressiven Fototechniken kombinieren läßt, weiß Herr Horst Wesche zu berichten:
„Nach meinen ersten Versuchen mit Agfa-Contour wurde ich durch Zufall mit dem Siebdruck als weitere künstlerische Ausdrucksmöglichkeit bekannt gemacht.
Was lag näher, als von den verschiedenen Äquidensiten eines meiner Fotos entweder direkt oder über einen 0 81 9/12-Plan-Film auf Gevalith Ortho ein Strichdiapositiv in der Größe von

ca. 50/60 (meine vorhandene Rahmengröße) anzufertigen. Von diesen Dias konnte ich dann im Kontaktverfahren meine ‚Siebe' für den endgültigen Druck herstellen.
Mit der Zeit druckte ich so bis zu 7 verschiedene Farben im ‚Handverfahren' passergenau. Meinen bis jetzt letzten Erfolg hatte ich mit meinem Siebdruck bei dem Wettbewerb ‚Meine Katze' in der Zeitschrift FÜR SIE in diesem Jahre.
Auf rein fotografischer Ebene gingen meine Versuche mit Agfacontour über:
1. Additive Farbmischung auf Colorpapier bzw. Pos.-Film



Der Systematiker unter den Laborexperten, Herr Hans-Helmut Freund, 2301 Felde, gewann mit verfremdeten SW-Bildern dieser Art einen Preis im Stern-Wettbewerb „Jugend forscht". Sein Erfolgsrezept verrät er im Textbeitrag zur Zertifikat-Runde 1.

2. Sandwich mit chromogen entwickelten ortho 0'81 Planfilmen 9/12
3. Montagen aus Transparex-Filmen von Agfa
4. Diazotypiefilme von Folex/Dr. Schleussner
5. 3M-Color-Key

Aber mit der Zeit machte mir das keinen richtigen Spaß mehr. Die Verfahren 1 und 2 waren m. E. zu zeitaufwendig, Pos. 3–5 zu unsauber, um zu brauchbaren Ergebnissen zu kommen.
Wiederum durch Zufall lernte ich nun Diazochrome Technifax Material kennen, lieben und verarbeiten. M. W. gibt es eine Auswahl von 10 versch. Farben.
Ein Kollege machte damit seine Textdiapositive für Vorträge, und ihm stand eine Farbpalette zur Verfügung, wie wir sie nur von der chromogenen Entwicklung her kennen, sie funktioniert aber bedeutend schneller.
In einem Printer, wie er in jedem Mikrofilmarchiv steht, wird ein KB-Strich-Repro-Negativ mit dem Technifax-Material der gewünschten Farbe zu einem brillanten Farb-Text-Dia verarbeitet. Bisher war uns diese Möglichkeit erst für ‚Blau-Dias' mit dem Filmmaterial P 190 G von Kalle bekannt.
Was nun für KB-Dias lupenrein funktionierte, mußte doch für meine 9/12 Agfacontour-Planfilme das ‚Versuchsmaterial' sein! Es klappte bestens!
Leider haben wir nun aber nicht alle unseren hauseigenen Printer oder eine Mikrofilmabteilung. Zur Beruhigung: es geht auch so: Gedämpftes Tageslicht, Contour-Film und Technifax (Schicht auf Schicht) ca. 2 min. in einem hama-Kontaktprinter unter einer normalen Jod-Quarz-Kino-Leuchte. Für die Belichtung reicht's!
Ein mit Ammoniak getränktes Wattebällchen auf dem Boden einer ca. 500 ml Mensur entwickelt mit seinen Dämpfen (Vorsicht!) den in der Öffnung der Mensur steckenden Film.
Gewünschte Farbkraft abwarten, raus, fertig!
Ein warmes Wasserbad für die Mensur würde den Vorgang noch beschleunigen.
In kürzester Zeit habe ich so von meinen Contour-Auszügen eine Farbauswahl vorliegen, die dann auf dem Leuchttisch zu dem mir vorschwebenden Sandwich montiert werden kann. Umkopiert oder verkleinert wird wie gewohnt auf entsprechendes Dia-Material."
Eine ausgefallene Methode der Farbumsetzung ist Herrn Heinz J. Meister, 4412 Freckenhorst, eingefallen. Offset-Drucker müßte man eben sein!
„Ich mache sehr gerne Farbexperimente, in der Hauptsache Farbtontrennungen, von denen aber meistens keine Farbabzüge hergestellt werden. Von den letzten Auszugsnegativen ziehe ich sofort die Farbauszugslithos für den Offsetdruck. So kann ich genau die Farben bestimmen, in denen die einzelnen Auszüge gedruckt werden sollen. Dieses Verfahren ist wesentlich billiger als die normalen 4-Farb-Lithos und eignet sich für Plakate, Buchumschläge etc. Wenn Sie interessiert sind, sende ich Ihnen gerne Druckmuster."
Nicht jeder hat eine gut ausgestattete Color-Dunkelkammer. Sicher kann man auch ohne Labor farbig experimentieren. Herr A. Mitrovic, Hanau, hat seine fundierte Meinung dazu geschrieben:
„Grundsätzlich sind meine Vorbilder jene Fotografen, die als Realisten verstanden sein wollen. Experimentieren tue ich daher nur in den Grenzen meiner Möglichkeiten (kein Labor), aber auch sonst halte ich von den extremen Verfremdungen nicht viel. Meine Farbverfremdungsexperimente beschränken sich auf Fotografieren mit Infrarot-Material, Kunstlichtfilm bei Tage und verschiedenen Farbfiltern incl. Chromofilter.
Übrigens scheint es, daß auch die Verfremdungslust langsam abnimmt und von anderen Techniken des Fotografierens abgelöst wird. Zumindest kann man schon feststellen, daß sich der Trend einem leicht kritischen Realismus zuwendet, siehe gegenwärtige Ausstellungen, Wettbewerbe usw.
Die großen Fotografen brauchen keine billigen Verfremdungen. Siehe F. Hidalgo. Wir haben ihn als Städte-Fotografen bewundert, aber wir waren fasziniert, als wir durch die unlängst erschienenen Beiträge in COLOR FOTO einen vielseitigeren Hidalgo erfahren haben. Einfach wunderbar. Dabei sieht man, daß auch Kritik human sein kann und bestimmt die Wirkung nicht verfehlen dürfte. Natürlich können wir nicht alle Hidalgos, Noordhoeks etc. sein, aber wir können auch nicht ewig nur so losknipsen. Irgendwie müssen wir uns auch einordnen in eine Richtung oder, wie man das zu sagen pflegt, wir müssen unseren Stil finden. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen wir die Werke und das Werken der großen Fotografen studieren. Ob uns auf diesem Wege durch systemloses Experimentieren geholfen wird, kann ich nicht bejahen und auch nicht ablehnen. Es kann sein, daß wir durch die Leseraktion COLOR FOTO-Zertifikat einiges dazugewinnen."

Wie weit darf die Verfremdung gehen?

Sie erinnern sich an die eingangs angeführte Statistik: Nur 10% der sich zur letzten Zusatzfrage äußernden Teilnehmer lehnen das Farbexperiment rundweg ab. Am entschiedendsten machte Herr H. Kraft, Kiel, Opposition gegen jede Form der Verfremdung:
„Ich bin der Meinung, die farbige Fotografie habe ihre einzige Existenzberechtigung in der Reproduktion von Malerei und dergleichen. Richtige Farben auf Papier empfinde ich wegen der Ähnlichkeit mit den natürlichen Farben als peinlich. Falschfarben hingegen empfinde ich als unappetitlich, widerwärtig und ekelhaft. In den kreativen Experimenten mit der Farbe kann ich keinen Sinn erblicken, gleich wer sie, warum und mit welchen Mitteln anstellt."
Ein Zitat aus der Meinungsäußerung Herrn Thomas Kregelohs, Hamburg, steht für viele andere, die sich nur mit Einschränkun-

Bitte blättern Sie um

Color Foto Zertifikat

Fortsetzung von Seite 27

gen zum farbigen Experiment bekennen.

„Farbexperimente sind für mich, auch wenn sie technisch ‚stimmen', belanglos, solange dahinter nichts als ‚Rezeptanwenderei' steht. Kommen in einem Bild jedoch Inhalt und Technik (z. B. eine Farbsolarisation) so zusammen, daß das eine das andere steigert, ist das Bild zu bejahen. Technik an sich, und sei sie auch noch so raffiniert, schafft kein aussagekräftiges Bild, das Wesentliche bleibt der Inhalt."

Herr Wolfgang Vleeshouwers, 4100 Duisburg, sieht seine Einstellung konform mit dem allgemeinen Trend gehen:

„Jedes fotografische Experiment ist in bestimmten Fällen dazu in der Lage, den Bildeindruck zu verstärken, d. h. zu verbessern. Doch die Farbverfremdung muß sparsam und dosiert eingesetzt werden. Auf keinen Fall sollte verfremdet werden, um aus einem mittelmäßigen Foto einen Blickfang zu machen. Diesen Eindruck habe ich jedoch bei den meisten Fotos dieser Art. Auch glaube ich, daß die Zeit der Infrarotaufnahmen, der Mehrfachprismen, der anderen Effektvorsätze, der Farbsolarisationen vorbei ist. Das zeigt sich auch in der Auswahl der Bilder in COLOR FOTO."

Noch eine skeptische Stimme zum Thema Farbexperiment. Herr Hans-Joachim Röcknagel, Stuttgart, meint:

„Es gibt Fotografen (man sollte sagen: ‚Labografen!'), die leben vom Experiment, und das verleidet einem die Freude daran. Man traut sich im Club kein Sandwich zu zeigen, was hört man? ‚Zuviel Himmel drauf gehabt?' Ich kenne ein Experiment, an dem der ‚Experimentator' sage und schreibe zwei Wochen herumgebastelt hat. Was kam heraus? Ein hübsches Allerweltsporträt war nur noch aus ca. 3 m Entfernung als solches zu erkennen.

Erfreulicherweise gibt es noch echte ‚Kreative' und das ist in jeder Beziehung für alle Beteiligten positiv. Aber wenn es so weitergeht wie bisher, bleibt es nur mehr dem Fachmann vorbehalten, den Kreativen vom Experimentator zu unterscheiden."

Urban von Wieck, Köln, ist z. Z. ein umständehalber gebremster Farbexperimentator, aber das ändert nichts an seiner kreativen Grundeinstellung:

„Sobald es meine beschränkte Zeit erlaubt, gebe ich meiner Aufgeschlossenheit zum Thema ‚Farbexperiment' Raum. Mit anderen Worten: ich wühle gerne mal hemdsärmelig in der Farbe."

Herr Lamour, Aachen, meint mit Recht, daß „Farbe manchmal mehr ausdrücken kann, als ein paar Grautöne." Kompromißbereit zeigt sich Herr Helmut Wimmer, A-Wels, der die Farbe zur Ausdruckssteigerung eingesetzt wissen will:

„Die Farbe ist wohl eines der stärksten kreativen Mittel der Bildgestaltung. Wir werden mit ihr stetig konfrontiert, und es ist eine Frage der künstlerischen Gestaltung, sie der Natur entsprechend auf das Papier zu bringen oder sie nach der Vorstellung des Fotografen unter Zuhilfenahme hervorragender technischer Hilfsmittel zu beeinflussen, ja sogar zu verändern.

Wir sollten von beiden Gebrauch machen, um einerseits das Bild farblich so einzufangen, wie es unserem Auge geboten wird (einer Dokumentation gleich), und um andererseits den Aussagewert der Darstellung zu steigern, ihn sogar in eine bestimmte Richtung zu lenken."

Hart an der Grenze zum Lächerlichen wird der geharnischte Reiter auf seinem Denkmalsockel durch doppelte Verfremdung angesiedelt. Die Aufnahme wurde mit dem Iscorama-Breitbildvorsatz verzerrt, die Positiv-Solarisation auf hartem Fotopapier besorgte den Rest. Motiv: Denkmal Ottos von Wittelsbach vor dem Armee-Museum in München. Bildautor: Georg Köppl

Eine enge Parallele zur modernen Malerei zieht Herr Hartmut Feige, Remscheid. Im Grunde sieht er in der Fotografie ein kreatives, ja künstlerisches Ausdrucksmittel:

„Ich halte Farbexperimente für sehr, sehr interessant. Sie geben dem Fotografen die Möglichkeit, sich künstlerisch auf dem Gebiet der Colorfotografie zu entfalten. Ich sehe die Alternative zur modernen Malerei, die als Kunst anerkannt ist. Vielleicht hängen eines Tages nicht mehr ‚maschinengefertigte' moderne Farbgemälde, sondern künstlerische Fotos in unseren Räumen."

Aus den hohen ästethischen Gefilden holt uns Herr Franz Reher, 4530 Ibbenbüren, zurück in den farbigen Alltag. Er sagt lakonisch: „Farbexperimente gefallen mir gut. Für Farbexperimente im Posterformat schwärme ich besonders." Für Herrn Reher unser letzter Materialtip. Vom beliebten Farbumkehrpapier Cibachrome A gibt es jetzt Blattware im „Fast-Poster-Format" 30 x 40 cm. Auch der Entwicklersatz wurde entsprechend groß dimensioniert.

Neue Aufgabenstellung zu Runde 4

Als die Kinoprogramme der Großstädte noch mehrere Seiten füllten, gab es unter Fotografen den Slogan: „Knips dir deinen Liebling von der Leinwand!" Ich habe mich neulich an diesen Spruch erinnert und nahm die KB-Kamera mit ins „Neue Arri" in München, wo man gerade den Kunstfilm „W. A. Mozart – Aufzeichnungen einer Jugend" gab. Die Zuschauer links und rechst von mir wunderten sich zwar, aber mir machte die Knipserei Spaß. Heute macht das Fernseh-„Pantoffelkino" den Lichtspieltheatern Konkurrenz, um so leichter ist es aber, sich den Liebling vom TV-Schirm zu knipsen. Weil es schon so viele – mit mehr oder weniger Erfolg – versucht haben, knüpfen wir heute die **1. Pflichtfrage** daran und fragen Sie:

Wie gehen Sie vor, um auf mittelempfindlichem Farbfilm von ca. 18–19 DIN Dias zu bekommen, die sich bei der Projektion nicht viel vom Original-Fernsehbild unterscheiden. Gehen Sie vor allem auf das von Ihnen bevorzugt verwendete Filmmaterial, auf optisches und mechanisches Zubehör wie Filter etc., auf Blende und Belichtungszeit (eventuell Belichtungsautomatik), ferner auf typische Bildfehler ein und erläutern Sie, wie man letztere vermeiden kann.

2. Pflichtfrage: Sicher haben Sie schon Dias selbst reproduziert. Beschreiben Sie kurz Ihre Methode, wie Sie Farbdias irgendwelchen Formats (KB-Dias oder Super-8-Filmbildchen, Werbedias in Schaufenstern oder Großdias einer Tonbildschau, oder Pocket-110-Dias), reproduziert bzw. dupliziert haben, wählen Sie sich bitte nur *ein* Ausgangsformat aus und liefern Sie eine lückenlose Beschreibung Ihrer speziellen Kopiertechnik (Beleuchtung, optische Ausrüstung, Filterung, sonstige Hilfsmittel, eventuell Filmverarbeitung). Wollten Sie das Original nur duplizieren, oder haben Sie es bei der Reproduktion bewußt verändert?

Zusatzfrage 1 (außer Konkurrenz): Wie stellen Sie sich zur Frage: Bild aus zweiter Hand? Haben Sie schon Bilder vom TV-Schirm, von der Filmleinwand, von der Plakatwand, aus Publikationen abfotografiert? Was hat Sie dazu bewogen, sich fremdes Bildschaffen anzueignen? Halten Sie derartige Praktiken (siehe auch Pflichtfrage Nr. 1) überhaupt für richtig und vertretbar?

Zusatzfrage 2 (außer Konkurrenz, hauptsächlich für Juristen!):
Wie ist die rechtliche Lage zu unserem Problem: Reproduktion und Verwertung fremden Bildmaterials? An welche Instanz muß sich der Amateur wenden? Steht er vielleicht mit einem Fuße im Gefängnis, wenn er sich seinen Liebling vom Fernsehschirm knipst oder abfilmt? Kurz, unter welchen Voraussetzungen ist die Reproduktion erlaubt?

Die detaillierten Teilnahmebedingungen finden Sie diesmal in einem „Kasten" zusammengefaßt. Nur den gestaffelten Einsendetermin möchte ich Ihnen hier nochmals nennen: Wenn Sie glauben, daß Ihr Beitrag für eine teilweise Veröffentlichung in Frage kommt, dann sollten Sie ihn uns bis zum 24. Januar 1977 einschicken. Wir brauchen mehr Zeit, um die Zuschriften zu sichten und zu redigieren. Für den Wettbewerb um das COLOR FOTO-Zertifikat kommen im übrigen alle Einsendungen in Betracht, die uns bis 31. Januar (Poststempel) erreicht haben. Ich wünsche Ihnen wie immer viel Erfolg, aber auch viel Spaß bei unserer Leser-Aktion.

Ihr Georg Köppl

Color Foto Zertifikat

Gültige Einsendungen:

Zu Runde 1 sandten richtige Lösungen ein:

Friedrich Pichler, A-1080 Wien.
Peter Anzböck, A-1030 Wien.
Dietrich Reisenbichler, A-1140 Wien.
Wilhelm Presche, A-1170 Wien.
Alfred Weinberger, A-1220 Wien
Werner Schinnerl, A-1120 Wien.
Ernst Wlasak, A-1210 Wien.
Otto Schuster, A-2821 Lanzenkirchen.
Karl Zierlinger, A-3500 Krems.
Wolf Friedrich jun., A4020 Linz.
Christian Marouschek, A-4043 Linz Pöstlingberg.
Helmut Wimmer, A-4600 Wels.
Arno Laminger, A-5034 Salzburg.
Wolfgang Schuh, A-9020 Klagenfurt.
Adolf Sampl, A-5431 Kuchl.
P. Baumann, CH-2542 Pieterlen.
Fritz Marti, CH-3232 Ins BE
Bruno Sahli, CH-Wabern/BE.
Peter Hug, CH-4053 Basel.
Peter Egger, CH-Mosseedorf
Hans Döring, CH-6048 Horw/LU
Walter Bucher, CH-4127 Birsfelden.
Markus Rüsch, CH-4853 Murgenthal.
Fritz Häubi, CH-8001 Zürich.
G. Vegezzi, CH-5000 Aarau
Robert Reding, CH-8050 Zürich.
R. Sidler, CH-8222 Beringen/SH.
Felix Kühne, CH-9043 Trogen.
Tilo Oswald, CH-9434 Au/SG.
Erik Kristiansen, DK-4000 Roskilde.
A. J. Hendriks,NL-Hilversum.
Roberto Krause, E-Madrid 5.
Peter Schulz, 1000 Berlin 27.
Hermann Müller, 1000 Berlin 31.
H. Schuhmacher, 1000 Berlin 45.
Günter Ladwig b. Gooren, 1000 Berlin 61.
Jürgen Pittack, 1000 Berlin 44.
Peter Busch, 2000 Norderstedt 1.
Dieter Charchot, 2000 Hamburg 19.
Jürgen Schneidenbach, 2000 Hamburg 20.
Gert Ristow, 2000 Hamburg 61.
Manfred Fries, 2000 Hamburg 70.
Egon Berg, 2000 Hamburg 73.
Klaus Lesemann, 2000 Hamburg 54.
Thomas Kregeloh, 2100 Hamburg 90.
Bernardo Peters-Velasquez, 2000 Hamburg 52.
Dr. Knut Harm, 2000 Hamburg 54.
Matthias Zipfel, 2213 Wilster.
H. Kraft, 2300 Kiel 1.
Elsa Rehmer, 2300 Kiel 1.
Erich Hoepner, 2300 Kiel 14.
Hans-Helmut Freund, 2301 Felde.
Udo Jacobs, 2360 Bad Segeberg.
Bruno Tocha, 2390 Flensburg.
Gerret Sabellek, 2400 Lübeck.
Holger Gerlach, 2800 Bremen 41.
Peter Jäschke, 2800 Bremen.
Ute Schäfer, 2890 Nordenham.
Arndt Hofmann, 2900 Oldenburg.
Jürgen Lange, 2890 Nordenham.
Olaf Langmack, 2955 Bunde.
Tammo Schütte, 2971 Hinte 1.
Holger Teske, 3000 Hannover 1.
Bodo Facklam, 3000 Hannover 1.
Horst Wesche, 3000 Hannover 1.
Wilfried Schadock, 3000 Hannover 51.
Dr. Ulrich Künne, 3000 Hannover 61.
Arnold Linke, 3100 Celle.
Gerhard Auerswald, 3302 Schandelah.
Matthias Waldeck, 3254 Emmerthal.
Joseph Röther, 3320 Salzgitter 1.
Angelika Schupke, 3380 Goslar 1.
Franz Knoop, 3387 Vienenburg 1.
Rolf K. Becker, 3500 Kassel-Ha.
Norbert Köstler, 3500 Kassel.
Elmar Arens, 3532 Scherfede.
B. Schlagregen, 3570 Stdt-Allendorf.
M. Nikolayczik, 4000 Düsseldorf 30.
Arnold Umlauf, 4000 Düsseldorf 30.
Norbert Burchartz, 4000 Düsseldorf.
Wolfgang Rebelowski, 4010 Hilden.
O. Karger, 4030 Ratingen.
R. Sommer, 4050 Mönchengladbach 4.
Rainer Hübert, 4052 Korschenbroich.
Claus Ungering, 4200 Oberhausen.
Heinrich Ernst, 4057 Brüggen.
W. Vleeshouwers, 4100 Duisburg 11.
Volker Philipp, 4100 Duisburg 28.
Rolf Thomae, 4152 Kempen.
Winfried Müller, 4150 Krefeld.
Jürgen Trenck, 4200 Oberhausen.
Detlef Sokolowski, 4300 Essen 15.
Heinrich Kerbusk, 4300 Essen.
Frank Bothmann, 4320 Hattingen 16.
J. Becker, 4300 Essen.
W. Fischer, 4350 Recklinghausen.
Heinz J. Meister, 4412 Freckenhorst.
Jürgen Hunds, 4352 Herten Westerholt.
Doris Elixmann, 4400 Münster.
Ulrich Möller, 4400 Münster.
Heinz Elixmann, 4440 Rheine.
Uwe Steinfeld, 4500 Osnabrück.
Franz Reher, 4530 Ibbenbüren.
Hans-J. Nickel, 4650 Gelsenkirchen.
Karl Mamjura, 4703 Bönen.
Wilfried Hillmer, 4730 Ahlen.
Carl-Günther Plutte, 4930 Detmold.
Walter Schulte, 4532 Mettingen.
Chris Beucke, 4550 Bramsche.
Manfred Schneider, 4600 Dortmund.
Horst Nolte, 4600 Dortmund 41.
August Nagelsmeier, 4630 Bochum.
Joachim Hornig, 4690 Herne 2.
J. Heissenberg, 4703 Bönen.
Lothar Wulf, 4700 Hamm.
Hans-J. Junker, 4800 Bielefeld 16.
Uwe Nölke, 4804 Versmold.
Siegfried Torinus, 4930 Detmold 14.
Urban von Wieck, 5000 Köln 80.
Jürgen Halfar, 5000 Köln 50.
Christoph Schog, 5000 Köln 40.
Hardy Blum, 5000 Köln 90.
Rainer Lanz, 5000 Köln 91.
D. Lamoür, 5100 Aachen.
Dr. Werner Ockels, 5000 Köln 1.
M. Degen, 5132 Übach-Palenberg.
Wolfgang Wodberg, 5223 Nümbrecht.
Ralf Wagner, 5584 Bullay.
Heinz Ferdi Anstoetz, 5000 Köln 91.
Fritz Rauschenbach, 5047 Wesseling.
Manfred Schwingen, 5047 Wesseling.
Michael Becker, 5090 Leverkusen 31.
Harro D. Kutzer, 5160 Düren.
Josef Mund, 5205 St. Augustin 3.
Klaus Rosenbaum, 5210 Troisdorf 13.
D. W. Jacobs jr., NL-5232 Voerendaal.
Toni Orth, 5308 Rheinbach.
M. Dueppenbecker, 5340 Bad Honnef.
Heinz-Ado Arnolds, 5350 Euskirchen.
Herbert Piel, 5427 Bad Ems.
Michael Falk, 5448 Kostellaun.
G. Pohlmann, 5600 Wuppertal-Cronenberg.
Hartmut Feige, 5630 Remscheid-Reinshagen.
Jochen Holius, 5928 Laasphe.
Peter Heinsch, 5249 Hamm/Sieg.
V. Quilitz, 5270 Gummersbach 31.
Ingo Deitermann, 5300 Bonn.
Günter Beuck, 5300 Bonn 1.
Ulrich Kowallik, 5650 Solingen 1.
Roland Plisch, 5650 Solingen 11.
Tomas Pirl, 6000 Frankfurt/M. 1.
Reiner Kirst, 6000 Frankfurt/M. 90.
Holger Stumm, 6000 Frankfurt/M.
Werner Dimpl, 6000 Frankfurt/M. 56.
Rainer Kröll, 6082 Mörfelden.
Kai-Uwe Körner, 6100 Darmstadt.
Erich Briese, 6083 Walldorf.
Dieter Vogt, 6100 Darmstadt-Arheilgen.
Herbert Kuhl, 6200 Wiesbaden.
Albert Eisenach, 6200 Wiesbaden.
Karl-Heiz Pächthold, 6238 Hofheim.
U. Roskosch, 6238 Hofheim.
Joachim Pommerenke, 6240 Königstein.
Manfred Hoppe, 6336 Solms/Lahn.
Winfried Krüger, 6345 Eschenburg.
Mathias Cepok, 6340 Dillenburg.
H. Schwappacher, 6345 Eibelshausen.
Elmar Hegmann, 6418 Hünfeld.
Aleksandar Mitrovic, 6450 Hanau 9.
Gunther Reiche, 6450 Hanau 1.
Franz-Peter Welsch, 6451 Zellhausen.
Volker Lamm, 6588 Birkenfeld.
Arthur Pauly, 6653 Blieskastel-Aßweiler.
Ulrich Hagelgans, 6500 Mainz 1.
Manfred Glatigny, 6634 Wallerfangen.
Rainer Blum, 6700 Lu.-Edigheim.
Björn Kaiser, 6701 Forst/Weinstr.
Bernd Ducke, 6747 Annweiler.
Jack Walter, 6720 Speyer.
Ulrich Michael Wurm, 6792 Ramstein-Flugplatz.
Helmut Roos, 6800 Mannheim 1.
Kurt Daßbach, 6794 Brücken.
Alfons Vaitkus, 6831 Plankstadt.
Gerhard Raupp, 6800 Mannheim.
Wolfgang Oechsle, 7057 Winnenden.
Hermann Hügel, 6971 Assamstadt.
H.-J. Röcknagel, 7000 Stuttgart.
Dieter Uihlein, 7012 Fellbach.
Joachim Schlenker, 7050 Waiblingen.
Udo Peter Xander, 7060 Schorndorf.
Jürgen Eitner, 7067 Plüdershausen.
Carl A. Hoch, 7119 Mulfingen.
Dieter Müller, 7321 Wangen.
Stefan Haas, 7400 Tübingen.
Klaus Michael Mayer, 7420 Münsingen.
Rudi Mitterwald, 7410 Reutlingen 1.
Rolf Herlan, 7500 Karlsruhe 1.
F.J. Riesbauer, 7500 Karlsruhe 1.
Jürgen Wickenhauser, 7519 Eppingen 6.
Peter Hafner, 7700 Singen.
Michael Keydel, 7758 Meersburg.
Horst H. Lang, 7750 Konstanz 18.
Hans-Jürgen Breuer, 7800 Freiburg.
Hartmut Eser, 7800 Freiburg.
Michael Mahr, 7800 Freiburg.
Lothar Hummel, 7803 Gundelfingen.
Stefan Giesler, 7852 Brombach.
Andreas R. Günther, 7853 Steinen/Baden.
Rainer Mozer, 7900 Ulm.
Thomas Eisele, 7808 Waldkirch/Br.
Volker Miesga, 7925 Dischingen.
Josef Cieslik, 7928 Giengen/Brenz.
Ewald Ehinger, 7982 Baienfurt.
Dieter Findeisen, 8000 München 19.
Klaus P. Zingelmann, 8080 Fürstenfeldbruck.
Dieter Vogel, 8000 München 83.
Irmingard Grosser, 8000 München 2.
Josef Preiß, 8021 Taufkirchen.
Franz Landbrecht, 8025 Unterhaching.
Dr. Hans Thomass, 8000 München 71.
Hubert Sandler, 8000 München 70.
Thomas Heinik, 8000 München 21.
Gerd Kobusch, 8000 München 90.
Rudolf Schmid, 8000 München 90.
Rudolf Korne, 8000 München 80.
Walter H. G. Müller, 8047 Karlsfeld b. München
Ludwig Mittermeier, 8051 Marzling.
Herbert Linner, 8300 Landshut.
Kurt R. Haumayer, 8212 Obersee.
Toni Pammer jr., 8383 Eichendorf.
Roland Forster, 8500 Nürnberg.
Wolfgang Schmid, 8300 Landshut.
Gerd Pfitzner, 8351 Grafling.
Margot Zimmer-Schürings, 8400 Regensburg.
Heinrich Gleißner, 8401 Wiesent.
Hermann Josef Riedl, 8500 Nürnberg.
Axel Tinschmann, 8501 Feucht.
Winfried Mielke, 8521 Adlitz 16.
Hartmut Schmidt, 8630 Coburg
Armin Behringer, 8700 Würzburg.
Manfred Wolff, 8729 Zeil/Main.
Peter Udo Pinzer, 8800 Ansbach.
Michael Schmatloch, 8833 Eichstätt.
Manfred Siebinger, 8881 Medlingen.
Gustav Ott, 8900 Augsburg.
Ulrich Geiser, 8950 Kaufbeuren.
F. J. Walter, Absam.
Werner Hartenstein, Waldkirch.

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 32 Anschlägen enthalten darf. Umfang jeder Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 120 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen werden in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO Name und Wohnort des Teilnehmers in Form einer Adressenliste abgedruckt. Durch die Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich automatisch mit dem Namensabdruck einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger „Erfolgsmeldung" ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck und mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Bei der Anforderung eines Zertifikats müssen in jedem Falle Heftnummern und Seitenzahl der Namensnennungen zu Nachprüfungszwecken genau angegeben werden. Fotofreunde, die für Gedanken- und Erfahrungsaustausch untereinander Kontakt aufnehmen wollen, können die jeweilige Adresse schriftlich bei der Redaktion erfragen. Bitte alle Anfragen unter Stichwort „Zertifikat-Kontakt". Es steht dem Teilnehmer frei, als Illustration zu seinem Lösungstext Bilder bzw. technische Skizzen in SW oder Farbe einzusenden. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos etc.auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte unbedingt Rückporto beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen (und Anfragen) sind zu richten an:

Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter
Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikat-Runde . . . .
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71

Negative ganz nach Wunsch -2-

Eine reiche Auswahl an Schwarzweiß-Filmen — abgestimmt auf die verschiedensten Einsatzbereiche — bietet Ihnen die Firma Kodak. Aus dieser Palette haben wir für Sie in diesem zweiten Teil unseres Tests den niedrigempfindlichen Panatomic-X mit einer Nennempfindlichkeit von 16 DIN und den mittelempfindlichen Plus-X Pan mit einer Nennempfindlichkeit von 22 DIN mit den Entwicklern von Ilford, Tetenal, Kodak, Agfa und Paterson getestet.

Bei richtiger Behandlung sichert Ihnen der Panatomic-X hervorragend feinkörnige, harmonisch abgestufte Negative mit hohem Auflösungsvermögen. Durch besonders hohe Anpassungsfähigkeit zeichnet sich der Plus-X Pan aus. Mit dem geeigneten Entwickler läßt er sich mühelos auf 28 DIN hochtreiben — ohne Verlust seines relativ feinen Korns und ohne Aufsteilen der Tonwerte.

Bei der Verarbeitung Ihrer Kodak Filme bedenken Sie bitte: dieses Material ist ausgesprochen entwicklungsabhängig. Es mag nicht alle Entwickler. Zwar sind die Kodak Filme in der Praxis bekannt für ihre außerordentliche Anpassungsfähigkeit, aber von ihrer besten Seite zeigen sie sich nur, wenn sie in den richtigen Entwicklern hervorgerufen werden. Insbesondere gilt dies — soviel sei hier vorausgeschickt — auch für die hochempfindlichen Schwarzweiß-Filme von Kodak, die Ihnen — eine geeignete Entwicklung vorausgesetzt — vorzügliche Ergebnisse auch unter den schwierigsten Lichtverhältnissen gewährleisten. Aus diesem Grunde haben wir den schnellen Kodak Filmen einen eigenen Bericht im nächsten Heft zugedacht.

Ergebnisse mit Panatomic-X

Die für einen niedrigempfindlichen Film vorrangigen Eigenschaften, nämlich hohes Auflösungsvermögen, sauber abgesetzte Konturen und sehr feines Korn erfüllt Panatomic-X, in einem passenden Entwickler hervorgerufen, in vollem Umfang. Sie können mit einer ganzen Reihe von Entwicklern seine Empfindlichkeit erheblich gesteigert ausnutzen — bei Material dieser Empfindlichkeitsstufe allerdings von sekundärem Interesse. Dabei geht Ihnen in der Regel die Differenzierung der höchsten Lichter und tiefsten Schatten verloren. Da der Panatomic-X von seiner Konzeption her zu einem gewissen Aufsteilen der Tonwerte neigt, tun Sie gut daran, bei der Verarbeitung diesem Punkt Ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Fünf Entwickler nutzen die Empfindlichkeit von Panatomic-X um 4,5 DIN erhöht aus: Perceptol, Microphen und ID-11 der Firma Ilford, sowie Atomal und Refinal der Firma Agfa. Sämtliche Entwickler dieser Gruppe rufen Negative mit sehr gutem Auflösungsvermögen, gut bis hervorragend abgesetzten Konturen und feinem bis sehr feinem Korn hervor. Harmonisch abgestufte Negative mit klar differenzierten Lichtern und gut durchgezeichneten Schatten erhalten Sie aber nur mit Microphen. Die vier anderen Entwickler ergeben Ihnen eine reduzierte Tonwertskala. Dieser Effekt braucht nicht von Nachteil zu sein, wenn Sie beispielsweise an Motive sehr geringen Kontrastumfangs denken, wie Nebelstimmungen oder Landschaften in winterlich trübem Licht.

Eine Empfindlichkeitssteigerung um 1,5 DIN rufen 9 Entwickler hervor. Kommt es Ihnen vor allem auf feines Korn, möglichst hohes Auflösungsvermögen und Konturenschärfe an, so ist in dieser Gruppe Microdol-X der Firma Kodak der geeignete Entwickler. Die hohe Qualität an Schärfe müssen Sie aber mit einer deutlichen Aufsteilung der Tonwerte bezahlen — Spitzlichter und tiefe Schatten werden nicht mehr einwandfrei getrennt. In dieser Hinsicht zu ähnlichen Resultaten kommen Sie mit Ultrafin-flüssig und Metatenal von Tetenal, mit Studional von Agfa und HC-110 von Kodak. Eine hervorragend weiche Abstufung der Grauwerte ergibt der Panatomic-X dagegen mit Neofin der Firma Tetenal. Bedeutungsvolle Unterschiede für die Praxis in Schärfeleistung und Korn konnten wir zwischen den Entwicklern dieser Gruppe nicht feststellen, und selbst unter dem Mikroskop ist die Rangfolge nur für ein geübtes Auge ersichtlich — was für die Qualität der modernen Entwickler spricht.

Mit Nennempfindlichkeit nutzen den Panatomic-X Ilfosol von Ilford, Aculux von Paterson und Rodinal der Firma Agfa aus. Vorteile gegenüber den zuvor besprochenen Chemikalien bieten sie Ihnen in keiner der hier maßgeblichen Eigenschaften.

Ergebnisse mit Plus-X Pan

Die außerordentliche Anpassungsfähigkeit des mittelempfindlichen Plus-X Pan an schwierige Lichtverhältnisse macht ihn zu einem ausgesprochenen „allround-Film".

Mit Acuspecial der Firma Paterson oder HC-110 von Kodak entwickelt, nutzen Sie den Plus-X Pan um 6 DIN, mit Refinal von Agfa um 4,5 DIN erhöht aus. Sie können ihn also bei entsprechenden Gegebenheiten als die bessere Alternative für einen der schnellen Filme einsetzen. Der ideale Entwickler für diesen Zweck ist Acuspecial: Sie erhalten hervorragend abgestufte Negative mit gutem Auflösungsvermögen, sehr hoher Konturenschärfe und feinem, gleichmäßigem Kern. HC-110 wie auch Refinal führen dagegen zu einer merklichen Verkürzung der Tonwertskala.

Um 3 DIN wird die Empfindlichkeitsausnutzung durch die folgenden vier Entwickler gesteigert: Microphen von Ilford, Emofin und Metatenal von Tetenal und D-19 von Kodak.

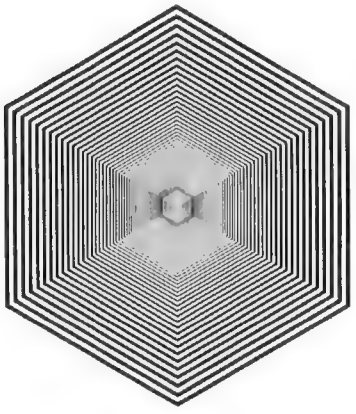
Die beste Differenzierung der Tonwerte liefert Ihnen Emofin, höchste Auflösung, Konturenschärfe und feinstes Korn in dieser Gruppe können Sie — bei etwas aufgesteilten Tonwerten — von Microphen erwarten. D-19 können Sie vergessen.

In einer Gruppe zusammengefaßt finden Sie alle Entwickler, mit denen die Nennempfindlichkeit von Plus-X Pan nicht oder nur um 1,5 DIN erhöht ausgenutzt werden kann. Es sind dies Perceptol, ID-11 und Ilfosol der Firma Ilford, Atomal und Rodinal von Agfa und Ultrafin-flüssig von Tetenal. Perceptol und ID-11 arbeiten ziemlich steil. Bei Motiven mit höherem Kontrastumfang werden Sie mit diesen beiden Entwicklern Probleme haben, wenn fein differenzierte Lichter und durchzeichnete Schattenpartien auf das Papier zu bringen sind. Kommt es jedoch auf Schärfe und feines Korn, also extreme Vergrößerbarkeit an, so sichert Ihnen Perceptol Spitzenqualität. Die beste Differenzierung der Tonwerte leistet in dieser Gruppe Ilfosol. Daneben zeichnen saubere Konturen und die Entwicklung eines feinen, regelmäßigen Korns diesen Entwickler aus. Auch mit Ultrafin erzielen Sie harmonisch abgestufte Negative, bezahlen aber mit geringerer Konturenschärfe und gröberem Korn.

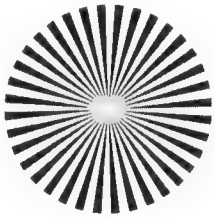
Microdol-X und D-76 von Kodak, Aculux von Paterson und Neofin von Tetenal holen aus dem Plus-X Pan nur 20,5 bzw. 19 DIN heraus. Sowohl Aculux als auch Neofin rufen weich abgestufte Negative hervor, übertreffen aber die zuvor besprochenen Entwickler weder in der erzielbaren Schärfe noch an Qualität des entwickelten Korns — sie sind für den Plus-X Pan von beiläufigem Interesse. Dr. Ulf Baum

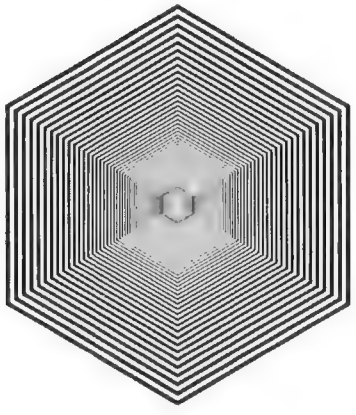
Unter dem Mikroskop werden noch Unterschiede zwischen den in Microphen und Emofin hervorgerufenen Kodak Panatomic-X Proben sichtbar – die Rückvergrößerung der Testobjekte auf Originalgröße aber läßt sie nicht mehr erkennen: Hinweis auf die konstante Qualität dieses Materials bei richtiger Entwicklung (Nr. 4 = Microphen, Nr. 5 Emofin).

Bei Plus-X Pan erzielt Acuspecial-Entwicklung (Nr. 6) mit 28 DIN die höchste Empfindlichkeitsausnutzung bei relativ wenig gemindertem Auflösungsvermögen, während Perceptol (Nr. 7) zwar die Tonwerte zusammenzieht, zu sehr harten Negativen führt, dafür aber eine Auflösung herausholt, die mit der bestentwickelten Panatomic-X Probe konkurrieren kann.

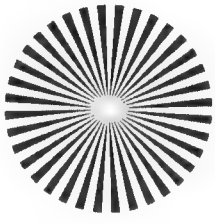


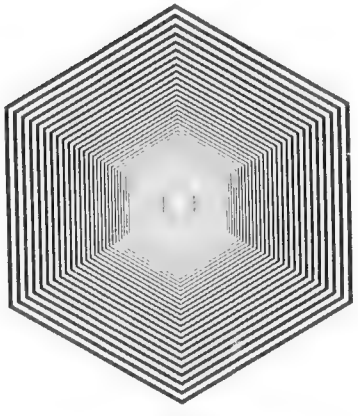
4



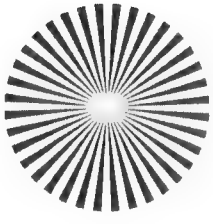


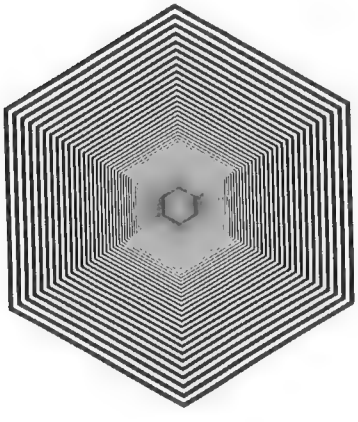
5



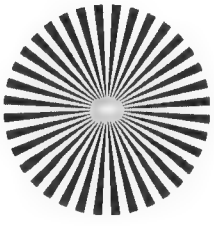


6





7



Panatomic-X **Nennempfindlichkeit 16 DIN**

Entwickler	A	B	C	D	E	F	G
Perceptol	20,5	4	1	1	1	1 : 1	10
Microphen	20,5	1	2	2	2	–	5,5
ID-11	20,5	3	4	3	3	1 : 1	10
Atomal	20,5	2	3	3	3	–	8
Refinal	20,5	5	4	4	3	–	8
Microdol-X	17,5	8	1	1	1	–	10
Ultrafin	17,5	7	3	3	3	1+20	7
Metatenal	17,5	5	3	3	2	1+50	5
Emofin	17,5	2	2	3	2	–	2+2
Studional	17,5	9	4	5	5	1+15	3,5
Neofin	17,5	1	3	2	2	–	6
HC-110	17,5	6	5	5	3	1+15	5
D-76	17,5	4	3	4	3	1 : 1	10
Acuspecial	17,5	3	2	3	3	1+29	12
Ilfosol	16	2	1	1	1	1+14	5
Aculux	16	3	2	3	3	1+ 9	7
Rodinal	16	1	1	2	2	1+49	9,5

Plus-X Pan **Nennempfindlichkeit 22 DIN**

Entwickler	A	B	C	D	E	F	G
Acuspecial	28	1	1	1	1	1+29	16
HC-110	28	3	2	2	2	1+15	5,5
Refinal	26,5	2	3	3	3	–	10
Microphen	25	3	1	1	1	–	6,5
Emofin	25	1	3	2	2	–	3+3
Metatenal	25	2	2	3	3	1+50	11
D-19	25	4	4	4	4	–	7
Perceptol	23,5	5	1	1	1	1 : 1	10,5
ID-11	23,5	4	2	2	2	–	6,5
Ilfosol	22	1	3	3	3	1+14	6,5
Atomal	22	6	4	4	4	–	10
Rodinal	22	3	3	4	5	1+50	11
Ultrafin	23,5	2	4	6	6	1+20	13
Microdol-X	20,5	3	1	1	1	–	9
D-76	19	4	3	2	3	–	6,5
Aculux	20,5	1	2	2	2	1+ 9	8
Neofin	20,5	2	4	3	4	–	15

Wertung der Tabellen:

Im Text finden Sie nicht sämtliche der in den Tabellen dargestellten Film + Entwickler-Kombinationen. Für die qualitative Wertung haben wir – wie im letzten Testbericht (s. COLOR FOTO 12/76) ausführlich besprochen – eine Gruppierung auf der Basis vergleichbarer Empfindlichkeitsausnutzung vorgenommen. Die Zahlenfolge entspricht der Rangfolge.

Die Rubrik „A" gibt die jeweils erreichte Empfindlichkeitsausnutzung an. Unter „B" wird die Tonwerttrennung gewertet, unter „C" das erzielbare Auflösungsvermögen. Unter „D" finden Sie die Konturenschärfe und unter „E" Korngröße und -struktur. Wurden Entwickler anders als in normaler Gebrauchslösung verwendet, finden Sie die Verdünnung unter „F" angegeben. „G" steht für die Entwicklungszeit.

Automatic-Balgengeräte

nur von

NOVOFLEX

denn sie haben einiges mehr zu bieten als jedes andere Fabrikat, z. B. **Offenblendenmessung.** Und einen **Springblendenmechanismus,** der durch Kugellager so leichtgangig ist, daß sich die Blende **rechtzeitig** auf den vorgewählten Wert schließt. Nur so bekommen Sie exakt belichtete Aufnahmen.

NOVOFLEX Gerate sind nicht die billigsten, aber die besten. Im Endeffekt preiswerter als ein Makro-Objektiv, ein Tele + Zwischentuben, die zusammen doch nicht alles konnen, was ein **NOVOFLEX** Balgengerat mit Noflexar kann.

Alle Vorteile lassen sich hier gar nicht aufzahlen. Darum sollten Sie unseren Prospekt anfordern und sich **eine Original-NOVOFLEX-Ausrüstung** bei Ihrem Fotohandler vorführen lassen.

NOVOFLEX

Fotogerätebau, Karl Müller, Abt. B 9
D-8940 Memmingen

NEUHEITEN – MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

Fortsetzung von Seite 16

Technik, Wissenschaft, Kunst usw., hochqualitative Fachfotos herzustellen – so er nur eine übersichtliche, verläßliche und preiswerte Kamera zur Verfügung hat. Linhof hat sich daher bereits auf die Ankündigung des neuen Materials hin bemüht, eine einfache Kamera für dieses Format herzustellen, um die Anschaffungskosten in ein vernünftiges Verhältnis zu der Häufigkeit der Anwendung einer solchen Kamera zu bringen, da ein nicht hauptberuflicher Fotograf solche Geräte nur fallweise benutzt.

So stellte Linhof bereits eine ebenso leichte wie stabile Kamera für dieses Format zu einem erstaunlich günstigen Preis vor: Eine Ableitung von der vielfach bewährten Kardan-Standard, die Kardan-Standard 18 x 24 cm/8 x 10 in.

Sie verfügt über die wesentlichen Verstellbarkeiten, das bekannte Doppelschlitten-Profilrohr und den Kardan-Bi-Steckrahmen für Hoch- und Querformat mit Springback und Abhebebügel. Rohrlänge 54 cm, Höhe/Breite: 44 x 44 cm, Gewicht ca. 6,3 kg. Neben der Kamera als mobilem Aufnahmegerät ergibt sich in Verbindung mit der Tischsäule eine universelle Einrichtung für Reproduktion und Aufnahme von Kleinteilen von 1 : 1 bis zum Objektfeld DIN A 2.

PHILIPS-E-BITZGERÄTE

Aus insgesamt sechs Elektronen-Blitzgeräten besteht das Philips-Blitzgeräte-Programm. Die drei großen Modelle zeichnen sich durch hohe Lichtleistung und einfache Bedienungselemente aus. Beispielhaft sind die in drei Arbeitsblenden programmierbaren Computer für Entfernungsbereiche bis zu 9,5 m. Die beiden bewährten Geräte (Leitzahlen 31 und 38) haben Computer mit energiesparender Thyristorschaltung, die gleichzeitig extrem kurze Blitz-Intervalle ermöglicht. Der bis zu 90° stufenlos nach oben schwenkbare Reflektor macht auch indirekte Blitze möglich. Gleichzeitig können die Geräte selbst um bis zu 180° gedreht werden.

Neu im Blitzgeräte-Programm von Philips ist das Modell 25 CB. Der 25 CB hat einen Computer, der automatisch für jede Entfernung zwischen 0,5 und 6 m genau das richtig dosierte Licht abgibt. Seine Energie bezieht das Gerät durch NC-Akkus bzw. Batterien.

Technische Daten:

Leitzahl DIN 21, ASA 100: 25

Lichtverteilung: horizontal 55°, vertikal 50°

Computer-Arbeitsblenden: f 4 – f 8 – f 16 (DIN 21)

Max. Ausleuchtung (DIN 21): f 4 0,7 bis 6 m

Bei Computerbetrieb: f 8 0,7 bis 3 m, f 16 0,7 bis 1,5 m

Blitzdauer: 1/1000 bis 1/30.000 sek.

Blitzfolge bei Verwendung von Alkaline-Batterien: bis 12 sek.

Blitzmenge bei Verwendung von Alkaline-Batterien: bis 130 Blitze

Die neuen Citroën GS-Modelle '77:

Weniger sollten Sie sich in der Mittelklasse nicht bieten lassen. Und mehr sollten Sie auch nicht bezahlen.

Citroën GS Special: DM 9.795,-

(unverbindliche Preisempfehlung, incl. MwSt.)

Das alles gehört zur Serien-Ausstattung des GS Special:

- Rundinstrumente mit Tageskilometerzähler, Quarz-Zeituhr und Kontrolleuchte für Starterzug
- Sicherheits-Lenkrad
- Automatic-Gurte
- Ruhesitze
- Mittelkonsole-Ablage
- Vier Türen
- Heizbare Heckscheibe
- 4 Scheibenbremsen
- Bremskraftverstärker
- Bremskraftregler
- Stahlgürtelreifen
- Unterbodenschutz
- Hohlraumversiegelung
- Verstellbare Bodenfreiheit
- Einzelradaufhängung
- Sicherheitsfahrwerk mit hydropneumatischer Federung

Citroën GS '77: GS Special (54 PS), GS X (54 PS), GS Club (58 PS), GS Pallas (58 PS), GS Break (58 PS), GS X 2 (63 PS).

Citroën Fahren wie Gott in Frankreich.

Citroën: Jahresgarantie ohne km-Begrenzung.

Citroën Automobil AG, Postfach 90 30 80, 5000 Köln 90. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroën empfiehlt TOTAL.

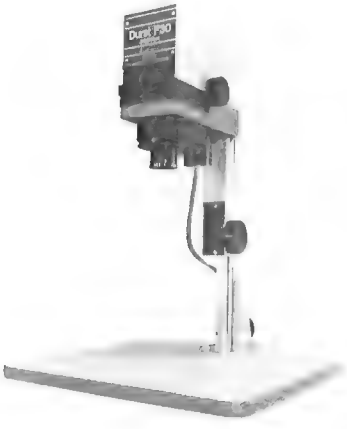
CITROËN GS

Heinz von Lichem

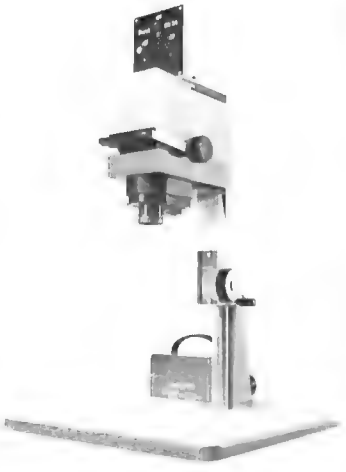
Vergrößerer-Parade für KB und 6x6

Dunco C 3 — Durst F 30 — Durst M 301 Color — Krokus 66 Color SL — Opemus 4 — Primos Junior II — Rowi 35 — Teufel VG 35

Dunco C 3



Durst F 30



Durst M 301 Color

Krokus 66 Color SL

Angewandte Fotografie und praxisorientierte Fototechnik sind immer eine Frage der „Philosophie": Jeder hat es gerne ein wenig anders — der eine so, der andere so. Und was dem einen „sin UI", ist dem anderen „sin Nachtigall" . . .
Erfreulicherweise sorgt eine findige und im wesentlichen sehr qualitätsbewußte Industrie für die Erfüllung — fast — aller fotografischen Wünsche.
Das hier Gesagte hat auch Gültigkeit für die Dunkelkammer — egal, ob in SW oder in Farbe, ob Negativ-, Positiv- oder Diapositivprozesse.
In diesem Sinne mögen Sie, liebe Leser, unser Duka-Magazin auffassen, das wir erstmals mit dieser Ausgabe starten. Schwerpunktmäßig werden wir ab sofort über alle wichtigen Geräte- und Produktgruppen der Dunkelkammer berichten: In jedem Heft viele Seiten, die grundsätzlich und geräte-bezogen informieren. Hier handelt es sich nicht um Marktübersichten, auch nicht um Tests, oder um Meinungen — hier handelt es sich um gerätetechnische Information.

Das Skelett unserer Informationsbeiträge resultiert aus folgenden wesentlichen Kriterien: Typ, Ausstattung, Anwendung, Zubehör, System. Diese Hauptpunkte ergeben eo ipso die notwendige Leserinformation.
Und noch etwas sei hier betont: Ein wertender Vergleich bestimmter Geräte innerhalb einer Produktgruppe ist bei dieser Konzeption nicht sinnvoll, weil: Das Gros vieler fototechnischer Geräte ist einem bestimmten Typ zuzuordnen.
Jeder Gerätetyp aber birgt in sich bestimmte Kriterien, die sich für den einzelnen Anwender als günstig oder weniger günstig auswirken können. In welchem Maß dies erfolgt, das hängt nicht zuletzt von den individuellen Ansprüchen ab. Der Leser und Anwender möge daher in letzter Instanz selbst entscheiden, was für ihn richtig sein mag. Wir geben nur übergeordnete und produkt-bezogene Informationshilfe, um die Entscheidung zu erleichtern.
Zu guter Letzt sei das Motto unseres Duka-Magazins verkündet:
„Die Technik ist immer zweitrangig. An erster Stelle steht das schöpferische Handeln des Fotografen, seine Phantasie und sein geistig-manuelles Können."
In der Praxis heißt dies: Man kann bereits mit sehr einfachen (preiswerten) Geräten, auch Vergrößerern, sehr viel erreichen. Teurere, besser ausgestattete Geräte bieten nicht unbedingt mehr Möglichkeiten, aber auf jeden Fall mehr Komfort. Mehr Komfort kann aber den Weg zum Erfolg erleichtern, ja oft überhaupt erst entscheidend ermöglichen. Das hängt nicht zuletzt vom jeweiligen Charakter des Duka-Fans ab.
Die Dunkelkammer ist also eine sehr demokratische Institution mit viel Chancengleichheit. Auf den Geldbeutel kommt es hier nicht an!
Wichtig ist der persönliche Einsatz und das innere Engagement des Fotografen. Die Frage der Identifikation mit der Materie spielt eine große Rolle.
Die Dunkelkammer ist ein echtes Reservat freien Tuns, ein Hort fotografischer Selbstverwirklichung und menschlicher Bereicherung.

Die moderne und neuzeitliche Dunkelkammer-Technik hat viele Fortschritte gezeitigt, die gerade dem oft gehetzten Menschen unserer Zeit die Chance gewähren, in der Dunkelkammer zu bestehen. Präzise Geräte, präzise Verfahren — bei einfachster Anwendung — geben mehr Zeit für feinfühlige Bildgestaltung und persönliche Einflußnahme. Darin liegt einer der ganz großen Vorteile, den wir unseren Duka-Großvätern voraus haben.
Machen wir also davon Gebrauch, werden wir uns dieser Chance bewußt!
Schließlich muß noch betont werden, daß das gesamte Duka-Zubehör preiswerter und besser ausgestattet ist, als es je der Fall war. Dies sollten wir uns immer vor Augen halten.

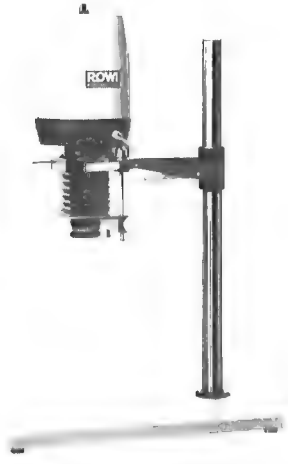
Das Vergrößerungsgerät

Ein Vergrößerer ist nichts anderes als ein Projektor: Das Negativ wird mit Hilfe einer Lichtquelle, eines Kondensors und eines Objektives auf eine Auflagefläche projiziert — eine eigentlich ganz einfache Sache!? Einfach schon, aber auf das Detail kommt es an!
Auf die gleichmäßige und prä-

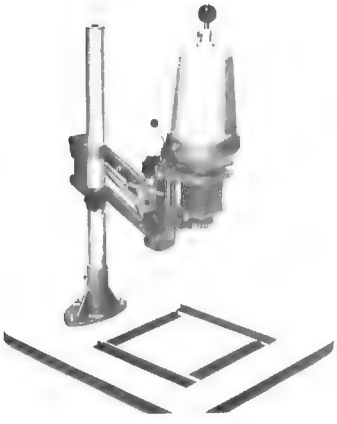
zise Ausleuchtung, auf die Planlage des Negativs und auf die exakte Parallelität aller optischen Ebenen.
Außerdem spielen Akzente der Mechanik eine wichtige Rolle: Zahlreiche Teile des Vergrößerers sind untereinander verstellbar, die Stabilität und Vibrationsfreiheit sind überaus wichtig. Bedienung und Handhabung müssen dem Fotografen entgegenkommen.
Die Summe aller einwandfreien Funktionen ergibt erst die Grundlage für ein scharfes, sauberes und gleichmäßig moduliertes Positiv. Sollte auch nur eine einzige Grundfunktion versagen, so ist die Qualität der Papiervergrößerung in Frage gestellt.

Opemus 4

Primos Junior II



Rowi 35



Teufel VG 35

Grundtypen des Vergrößerers
Viele gerätetechnische Wege führen zum geforderten Ziel der Qualitätsvergrößerung. Jeder Hersteller verfolgt dabei eine bestimmte Konstruktionsphilosophie, von der er überzeugt ist, daß damit der richtige Weg beschritten wird. Wir können daher bestimmte Grundtypen des Vergrößerers unterscheiden:
1.) Mit vertikaler Standsäule
2.) Mit schräger Standsäule
3.) Mit einem Gerätekopf, der direkt an der Säule nach oben oder unten bewegt wird.
4.) Mit einem Gerätekopf, der mittels Parallelogrammführung in der Höhe verstellbar ist.
5.) Mit direktem Beleuchtungssystem: Lampe – Kondensor – Negativ – Objektiv (vertikaler Strahlengang).
6.) Mit Reflex-Beleuchtungssystem: Lampe – Umlenkspiegel – Kondensor – Negativ – Objektiv (Umlenkung des Strahlenganges).
7.) Mit Scharfeinstellung nach Augeneindruck.
8.) Mit Scharfeinstellung mittels Einstellhilfe (z. B. mit Schärfeindikator).
9.) Mit automatischer Scharfeinstellung, die mittels Schneckengang, Exzenterscheibe und Übertragungsmechanismen funktioniert.

Vertikal- und Schrägsäule
Bei Vergrößerern mit vertikaler Standsäule und an dieser direkt angebrachtem Gerätekopf bleibt der Bildmittelpunkt immer an derselben Stelle, auch wenn der Vergrößerungsmaßstab geändert wird.
Vergrößerer mit Schrägsäule oder Führungsparallelogramm bewirken, daß das Bild bei Änderung des Vergrößerungsmaßstabes auf dem Grundbrett „wandert". Die Papierkassette muß also immer wieder in ihrer Lage korrigiert werden, während dies im ersteren Fall nicht notwendig ist.

Kondensor, Lichtquelle, Fokussierung, Objektiv
Der Durchmesser des Kondensors sollte zumindest immer wenigstens so groß sein, wie die Formatdiagonale des maximal verwendbaren Negativformates ist. Ansonsten ist die einwandfreie Ausleuchtung des vollen Negativformates nicht gewährleistet.
Die Lichtquelle muß in ihrer Höhenposition und Seitwärtsneigung zentrier-, justierbar sein (oder werkseitig vorzentriert werden).
Negativplanlage und absolut schonende Filmführung sind eine weitere Grundbedingung für einwandfreies Arbeiten.
Der Fokussiermechanismus sollte unbedingt feinfühlige Einstellungen erlauben.
Eine entscheidende Funktion aber kommt dem Objektiv zu. Selbstverständlich gibt es gerade hier wesentliche Unterschiede, die u. a. in Lichtstärke, Linsenzahl und Ausstattung begründet sind. Mehr darüber in unserem nächsten Dunkelkammer-Magazin in COLOR FOTO 2/77.
Grundsätzlich aber sei hier angemerkt, daß der Preis für Vergrößerungsobjektive im allgemeinen zwischen DM 45,– und DM 250,– liegt, wobei in der Preiskategorie DM 150,– bis DM 250,– bereits erstklassige Objektive zur Verfügung stehen.

Beleuchtungssystem
Grundsätzliche Unterschiede gibt es auch beim Beleuchtungssystem:
Für SW-Geräte repräsentativ ist das Kondensor-System, dessen Licht gleichsam „hart", brillant wirkt und Unsauberkeiten noch verstärkt. Ganz anders dagegen verhält sich das Licht mit diffusem Charakter, das wir in den Farbgeräten vorfinden:
Negativ-Unreinheiten werden gemildert, das an sich etwas weichere Licht führt zu weniger Härte im Bild.
Nun, wie immer es sei, die Vor- und Nachteile beider Systeme können für SW-Arbeiten mehr oder weniger ausgeglichen werden (z. B. durch entsprechende Gradationswahl, durch Diffusor-, Streuscheiben).
Aber für Farbarbeiten hat sich das diffuse Beleuchtungssystem gleichsam zwingend durchgesetzt. Im Falle des Beleuchtungssystems bedingt also bereits die Grundausrüstung des Vergrößerers, ob und wie einfach/kompliziert im nachhinein auf Farbe umgerüstet werden kann. Hier beginnen also die Wege der Käufer-Entscheidung.

In diesem Beitrag stelle ich Ihnen 8 Vergrößerungsgeräte für einfache und gehobene Ansprüche vor, wobei jeder der acht Vergrößerer einen bestimmten

Bitte lesen Sie weiter auf S. 40

Anmerkung: Im Textblock und Tabellenteil sind alle Vergrößerungsgeräte in alphabetischer Reihung angeführt.

DUKA-MAGAZIN · DUKA-MAGAZIN · DUKA-MA

Vergrößerer auf einen Blick

Hersteller	Dunco Fotogeräte G. m. b. H.	Durst AG	Durst AG	PZO-Warschau; Vertrieb-BRD: Beroflex
Modell	**Dunco C 3**	**Durst F 30**	**Durst M 301 Color**	**Krokus 66 Color SL**
Formate	Von Minox-Format bis 24 x 36	24 x 36	Von 8 x 11 mm bis 24 x 36 mm	18 x 24 bis 6 x 6
Grundbrett	Weiß, mit Kunststoff überzogen; vier Puffer.	Weißes Grundbrett; Kunststoff-verkleidet; vier Gummifüße	Weißes Grundbrett; Kunststoff-verkleidet, vier Gummifüße	Braunes Holz, furniert; zwei Bodenleisten
Säulenbasis	Massive Stahlplatte mit zwei Flügelmuttern	Massiver Metallsockel m. Verstärkungs-rippen	Massiver Metallsockel m. Verstärkungs-rippen	Massive Metall-Dreiecksplatte; sehr stabil
Säule	Vierkantig, aus Metall	Äußerst stabile, runde Metallsäule mit Stahlprofil für Friktionstrieb	Äußerst stabile, runde Metallsäule mit Stahlprofil für Friktionstrieb	Dreistabsäule mit Dreieck-Deckplatte aus Metall; sehr stabile Konstruktion
Gerätekopf	Schwarz-mattes Metall, konusförmig; sehr einfach abzunehmen	Rechteckig-flach für Reflexsystem	Systemgerecht für Farbmischkopf CLS 35, für Farbe und SW	Rechteckig, vertikal-kubisch; außen hell, innen schwarz mattiert; viele Entlüftungs-schlitze
Entzerren und Verzerren	Entzerreinrichtung nach Scheimpflug	Durch Schwenken des Gerätekopfes und Einstellung der gewünschten Neigung	Durch Schwenken/Neigen d. Gerätekopfes	Neigen des Gerätekopfes und der Objek-tivstandarte (nach Scheimpflug)
Säulenverlängerung	–	Anhebung d. Säule um 5 cm; außerdem Verlängerungssäule im Zubehörprogramm	Durch Anhebung der Säule im Sockel; oder durch Verlängerungssäule	–
Max. Linearmaßstab KB/6 x 6	9fach mit 50-mm-Objektiv	Mit Verlängerungssäule bis zu 15fach	Mit NEAR-Verlängerungssäule bis zu 16f.	Für KB 12fach; für 6 x 6 8fach
Kondensor	Halbkondensor	Einfachkondensor	Kein Kondensorsystem für SW (nicht notwendig)	Großer Doppelkondensor
Lampenhaus	Mit runden Entlüftungsöffnungen; innen schwarz-mattiert; präziser Lampensockel	Vorbildlich konstruiert; sehr gut zugängl.	Getrennt vom Farbmischkopf	Sehr groß; mit vielfältigem Wärmeableit-system
Lichtquelle	Opallampe bis zu 150 Watt	Opallampe 60 bis 100 Watt	Halogenlampe im Farbkopf (12 V/75 Watt)	Opallampe bis 150 Watt
Beleuchtungssystem	Direkt; Lampe–Kondensor–Negativ	Reflexsystem: Lampe–Spiegel–Konden-sor–Negativ	Durst-Reflexsystem plus Halogenlampe; Halogenkaltlichtspiegel	Direkt: Lampe–Kondensor–Negativ
Kondensordurchmesser	Ausreichend für alle vorgesehenen Forma-te inkl. KB	Voll ausreichend für KB-Format	–	Auch für 6 x 6 überdimensioniert
Formatumstellung v. Kondensor/Objektiv	Glaslose Kunststoffbühnen f. alle Formate; sehr einfacher Objektiv-Wechsel	–	Umfangreiches Objektiv-Sortiment für alle vorgesehenen Formate	Doppelkondensor f. alle Formate; Objek-tiv-Tuben f. alle Brennweiten u. Gewinde
Thermik des Lampenhauses	Einwandfrei und praxisgerecht gelöst	Sehr gut gelöst; keine thermischen Probleme	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet, ohne Probleme auch bei 150 Watt
Zentrierung der Lampe	Vorzentrierte Halterung	Durch Höhen- und Drehverstellung des Lampensockels; Arretierschraube	Optimale, vorgegebene Zentrierung	Nach Höhe und seitlich mit Feststell-Rändelschraube
Zusatz-Kondensoren	–	–	–	–
Streuscheibe - Diffusor	–	–	–	Mattscheibe (Nr. 0109)
Kabelführung – Schalter	Ab Lampenhaus frei laufend; Zwischen schalter	Ab Lampensockel frei verlegt; kein Zwischenschalter; Zeitschaltuhr notwendig	Integration in das Durst-System mittels Trafo, Schaltuhr, Analyser	Frei ab Lampenhaus; mit Zwischenschalter
Ausleuchtung - generell	Für alle Formate zufriedenstellend und einwandfrei	Sehr gute Ausleuchtung	Für Farbe u. SW gleichermaßen vorzüglich	Für alle verfügbaren Formate einwandfrei und präzise
Bildbühne	Aus Kunststoff; wechselbar	Buchbildbühne mit Andruckfedern	Einschub-Bildbühne mit Formatmaske	Buchbildbühne mit 4 Maskenschiebern; mit und ohne Glasführung; AN-Scheibe

Scharfeinstellung	Balgenverstellung mittels Rädchen	Mit Drehgriff rechts außen; nach direktem Augeneindruck	Mit Drehgriff rechts außen; für Farbe nach Augeneindruck	Mit Handrad rechts außen; direkt nach Augeneindruck
Einstell-Hilfen	Schärfeindikator: Doppelstrich-Bild, das zur Deckung gebracht wird	–	Nur für SW: Schärfenindikator	–
Bildbühnen-Zubehör	Austauschb. Kunststoff-Bühnen; Glaslos-Bühnen u. Bühne für gerahmtes Einzeldia	–	Formatmasken von 8 x 11 bis KB und Super-8; alle Formatmasken m. Feinschliff (!)	Glaslos-Masken für 6 x 6 und KB; Anti-Newton-Scheibe (=AN-Scheibe)
Rotfilter	Eingebaut	Eingebaut	Für SW-Arbeiten eingebaut	Eingebaut
Öffnen/Schließen der Bildbühne	Mit Bedienungsrad rechts außen	Durch einfachen Hebeldruck, sehr praxisgerecht	Durch Anheben mit Öffnungsbügel	Durch einfachen, praxisgerechten Hebeldruck
Bearbeitung der Bildbühne	Keine Beanstandung	Sehr sauber und makellos; optimale Schonung der eingelegten Filme	Ausgezeichnet; hervorhebenswert der Feinschliff der jeweiligen Formatmasken	Die eigentliche Filmführung ist sauber und präzise gefertigt
Tubus oder Balgen	Balgen	Metalltubus	Metalltubus	Balgen mit großem Auszug
Objektiv-Halterung	Profilplatte mit Schnellschieber	Metallplatte	Metallplatte	Metall-Standarte
Objektiv-Gewinde	Passend für alle Gewindearten bis M 42	M 39	M 39	Tuben für alle Brennweiten, für M 39 und M 25 (Zwischenringe) und für M 42 x 1 (Janpol-Color)
Objektiv-Platinen	Serienmäßig mit auf Schnellschieber montiertem Objektiv	Direkt angebrachtes Gewinde; mit Adapter umstellbar auf M 25 Gewinde	Platinen für M 39 und M 25 Gewinde; außerdem Tuben f. 35- u. 28-mm-Objektive	Keine Platinen, sondern Tuben (s. oben)
Serienmäßiges Objektiv	Nach Wahl; beispielsweise Rodenstock Trinar 1 : 4/50 mm	Wahl zwischen Rodenstock-, Schneider-Objektv(en)	Je nach Wahl; Rodenstock u. Schneider	Nach freier Wahl zu entscheiden; kein serienmäßiges Objektiv
Höhen-Verstellung	Höhenverstellung mit Handrad über Friktionstrieb	Über Friktionstrieb mit selbstätiger Nachspannung; Handrad	Friktionstrieb mit selbstätiger Nachspannung	Über Friktionstrieb
Verkleinerungs-Zubehör	–	–	Für 50-mm-Objektiv bis etwa 1,0 linear; für andere Brennweiten bis 0,7 linear	Mit Spezialtubus
Reprozubehör	Reproschlitten, Reprobeleuchtung, Lichtwannen	Ohne Gerätekopf als Reprostativ einsetzb.	Reprokassette und Reproleuchten	Kassette, Leuchten, Sucherkassette; ohne Gerätekopf ein stabiles Reprostativ
Vibrationsverhalten	Keine Vibrationen	Keine Vibrationen	Ohne Vibrationen	Keine Vibrationen
Stabilität	Einwandfrei	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Sehr stabil
Großvergrößerungen	Durch Wand- oder Bodenprojektion; schwenkbares Lampenhaus, schwenkabre Säule	Boden- und Wandprojektion möglich; außerdem Verlängerungssäule	Durch Projektion auf Boden oder Wand; außerdem mit Verlängerungssäule	Boden- und Wandprojektion
Zubehör – diverses	Bildbühnen; Objektive; Gewindeadapter; für Repro: Colorzubehör; 90-cm-Säule; Bodenbrett 50 x 60	Colorneg Analyser, Entwicklungsuhr Coltim, Vielfachbelichtungsrahmen u.v.a.	Umfangreichst für alle Farbverfahren; Trafo TRA 35; Analyser Colorneg II; Luxoneg-Bel.-Messer u.v.a.	Janpol-Color-Objektive, Tuben, Zwischenringe, Masken, Repro, Mattscheibe (Diffusor)
Reinigung	Sehr einfach	Sehr einfach u. praxisgerecht; blitzschnell	Sehr einfach u. blitzschnell durchführbar	Bildbühne u. Kondensor rasch zugänglich
Zusammenbau	Einfach und logisch	Schnell und unproblematisch	Ohne Probleme, schnell und einfach	Einfach und ohne Probleme
Bedienungsanweisung	Kurz, aber prägnant und ausreichend	Überaus ausführlich und systematisch mit Duka-Kurzeinweisung	Äußerst ausführlich; mit intensiver Farbanweisung; SW-Anweisung	Kurz gefaßt, aber ausreichend
Eignung für Farbe	Filterschublade; Wallner Colorkopf; Simmard-Filtersatz	Filterschublade; Durst Colorneg Analyser f. Filterbestimmung v. Farbnegativen	Hervorragend dank CLS 35, TRA 35, Colorneg II, Luxoneg. Voll integrierbar in Durst-Duka-System	1. Mit Filterschublade. 2. Mit Janpol-Color-Objektiven. 3. Farbköpfe v. Wallner u. Wenzel
Bedienbarkeit – generell	Alle Funktionen schnell und einfach zu bedienen	Bemerkenswert klar, sachlich und funktionsgerecht	Für SW und besonders f. Farbe außergewöhnlich effektiv, einfach und übersichtl.	Einfach, übersichtlich und praxisgerecht
Ca.-Preis (o. Obj.) – Grundausstattung	DM 145,–	DM 150,–	Vergrößerer incl. CLS DM 500,–; Trafo TRA 35 DM 95,–	DM 200,–
Fertigungsqualität	Ordentliche Qualität; einfach, aber in guter Relation zum Preis	Sauber, präzise und sorgfältig bis in kleine Details; robust	Vergrößerer u. CLS 35 u. Trafo: Sauber, präzise u. sorgfältig bis in kleine Details	Weniger auf Äußerlichkeiten bedacht; aber alle wichtigen Teile: sauber, präzise, sehr robust
Bemerkungen	Bewährtes Gerät aus der großen Dunco-Palette; einfaches Gerät mit dennoch vielen Details	Typisches, Durst-durchdachtes Gerät für präzise Arbeiten in der Duka	Voll integriert in das Durst SW- u. Farbsystem; vorbildl. KB-Universalvergrößerer	Sehr vielseitiges, preiswertes Gerät. Viel Zubehör, universell für KB u. 6 x 6. Kein eigenes Farbsystem

DUKA-MAGAZIN · DUKA-MAGAZIN · DUKA-MA

Vergrößerer auf einen Blick

Hersteller	Meopta (CSSR): BRD-Vertrieb: Beroflex	Walter Klatt Fotogerätebau	ROWI/Robert Widmer Foto-u. Kinozubehör	Paul Teufel und Cie.
Modell	**Opemus 4**	**Primos Junior II**	**Rowi 35**	**Teufel VG 35**
Formate	Kleinstbild, 24 x 36 und bis 6 x 6	24 x 36, 18 x 24, 24 x 24	18 x 24, 24 x 24, 28 x 28, 24 x 36	24 x 24 und 24 x 36
Grundbrett	Hellbraunes Holz, furniert. Zwei Bodenl.	Hellgrau, Kunststoff, mit vier Filzfüßen	Weiß, Kunststoff, vier Gummifüße	Weiß, Kunststoff, mit vier Gummifüßen
Säulenbasis	Massiver Metallsockel m. Profilverstärkg.	Stabiler Metallsockel	Stützring mit Gewinde; integriert m. Säule	Sehr massiver Metall-Sockel m. Verstärkg.
Säule	Stahlrohr-Schrägsäule (verchromt) mit Zahlenskala f. Belichtungsumrechnung	Metallrundsäule, verchromt	Metall-Rohrsäule, verchromt	Runde Stahlsäule, verchromt
Gerätekopf	Kegelförmig, mit Zylinderzwischenstück	Kugelkopf, mit Entlüftungsöffnungen	Zylindrisch	Zylindrisch mit 6 Entlüftungsöffnungen
Entzerren und Verzerren	Neigen/Schwenken des Gerätekopfes; zusätzlich mit Objektiv-Entzerrungsring (n. Scheimpflug)	Gerätekopf nicht schwenkbar	Keine Vorrichtung	Schwenken des Gerätekopfes und der Objektiv-Standarte (nach Scheimpflug)
Säulenverlängerung	–	–	90-cm-Säule	–
Max. Linearmaßstab KB/6 x 6	Für KB 11fach; für 6 x 6 ca. 6,2fach	9,5fach bei vollautomatischer Scharfstell.	Mit Standardsäule bis 7,5fach	14,4fach
Kondensor	Großdimensionierter Doppelkondensor	Einfachkondensor	Einfachkondensor	Doppelkondensor
Lampenhaus	Außen hell, innen schwarz mattiert; Hitzeschutzfilter; ausgefeiltes Entlüftungssystem	Außen grau, innen schwarz mattiert	Aus grau-mattem Kunststoff	Innen silbergrau mattiert; außen Hammerschlag-Lackierung
Lichtquelle	Opallampe bis 150 Watt	Bis 150 Watt, Opallampe	Opallampe 75 Watt	Opallampe 75 Watt
Beleuchtungssystem	Direkt: Lampe–Hitzeschutzfilter–Kondensor–Negativ	Direkt: Lampe–Kondensor–Negativ	Direkt: Lampe–Kondensor–Negativ	Direkt: Lampe–Kondensor–Negativ
Kondensordurchmesser	Überdimensioniert auch für 6 x 6	Für Kleinbild einwandfrei und sehr gut	Ausreichend für einwandfreie Ausleuchtg.	Großdimensioniert
Formatumstellung v. Kondensor/Objektiv	Doppelkondensor f. alle Formate; einfacher Objektivwechsel	–	Einfacher Objektivwechsel	Nicht erforderlich, da nur für KB-Filme; einfacher Objektivwechsel
Thermik des Lampenhauses	Problemlos, auch für 150 Watt	Keine Probleme, sehr gute Entlüftung	Gute Thermik; fünf Entlüftungsöffnungen an Oberseite des Lampenhauses	Sehr gut gelöst; keine thermischen Probleme
Zentrierung der Lampe	Sorgfältig und genau vorzentriert	Sehr präzise und vorbildlich gelöst: Durch 3 Feststell-Schrauben	Keine	Vorbildliche Zentriereinrichtung mit drei Feststellschrauben
Zusatz-Kondensoren	–	–	–	–
Streuscheibe - Diffusor	Serienmäßig	–	–	–
Kabelführung – Schalter	Sorgfältig verlegt; ab Lampenhaus-Mitte frei laufend; Zwischenschalter	Frei ab Lampenhaus; mit Zwischenschalter	Ab Lampenhaus frei laufend; Zwischenschalter	Von Lampenhaus zur Säule, in dieser laufend, ober Grundbrett austretend; Zwischenschalter
Ausleuchtung - generell	Für alle Formate ausgewogen u. präzise	Einwandfrei und sehr gleichmäßig	Zufriedenstellend	Sehr gut, einwandfrei und ohne Probleme (siehe Lampenzentrierung)
Bildbühne	Sehr schöne Buchbildbühne; sehr präzise	Kondensor-Andrucksystem	Glaslos; Kondensorandruck-System	Kondensorandruck-System u. Metall-Bühne
Scharfeinstellung	Mit Handrad rechts außen; feinst dosierb.	Technisch, mechanisch, optisch hervorragende Vollautom. in allen Linearbereichen	Mit Rad rechts außen; nach direktem Augeneindruck	Mit Rad rechts außen; sehr fein dosierbar; nach direktem Augeneindruck

Einstell-Hilfen	Bemerkenswert genauer Schärfenindikator (Schlitzeinstellsystem)	Dank hochpräziser Vollautomatik (sehr robust außerdem) maximaler Duka-Komfort	–	–
Bildbühnen-Zubehör	Vier Maskenbänder; glaslose Filmhalter, Einzelnegativhalter; Raststifte f. Filmrand	Keines erforderlich; optimales Kondensordrucksystem garantiert Planlage, vermeidet N-Ringe	Masken für 18 x 24, 24 x 24, 28 x 28 und Pocket-Negative (!)	Negativbühne 24 x 24, Anti-Newton-Sch.
Rotfilter	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut	Eingebaut
Öffnen/Schließen der Bildbühne	Durch einfachen, präzisen Hebeldruck	Lampenhaus schwenkt durch Hebeldruck nach hinten/oben; sehr gute Filmzugänglichkeit	Durch Hebeldruck erfolgt Hochschwenken des Gerätekopfes	Mit Hebeldruck schwenkt Gerätekopf hoch; kann zusätzl. ganz zurückgeklappt werden
Bearbeitung der Bildbühne	Sehr sorgfältig und liebevoll im Detail; in allen Bereichen präzise	Äußerst sorgfältig und präzise	Sauber und einwandfrei	Sehr sorgfältig, sauber und präzise
Tubus oder Balgen	Konischer Rundbalgen aus neuem, hochflexiblem Material: gestattet feinste Scharfstellung	Keiner, vollautomatisches Scharfstellsyst.	Balgen	Balgen
Objektiv-Halterung	Metall-Standarte	Werksseitig montiert, justiert und auf präzise Automatik-Funktion eingestellt	Metall-Standarte	Metall-Standarte
Objektiv-Gewinde	M 39; Adapterringe für M 25 und M 42	Spezialgewinde-Primos	M 39	M 39
Objektiv-Platinen	Standardplatine passend für KB und 6 x 6	–	–	Austauschbare Objektiv-Platinen, Adapterringe f. Umstellung von M 39 auf M 25
Serienmäßiges Objektiv	Berophot-Objektive 4,5/75 und/oder 3,5/50 der Beroflex; außerdem Schneider-Objek.	Rodenstock Trinar, Schneider Comparon und Componon	Rodenstock Trinar 4/50 mm	Je nach Wahl Objektive von Rodenstock und Schneider
Höhen-Verstellung	Über sorgfältig und fein dosierbarem Friktionstrieb	Mit Führungsparallelogramm: stufenlos, feinst dosierbar in allen Bereichen; max. Komfort!	Über Klemmhebel mit Schnellklemmung	Sehr leicht bedienbar durch funktionelle Parallelogrammführung
Verkleinerungs-Zubehör	–	–	–	–
Reprozubehör	Reprokassette, Leuchten, Planfilmhalter u.v.a.	–	–	Ohne Gerätekopf sehr gutes Reprogestell
Vibrationsverhalten	Ohne Vibrationen	Keine Vibrationen	Keine Vibrationen	Keine Vibrationen
Stabilität	Ausgezeichnet	Hervorragend durch ausgezeichnete Präzionsfertigung u. Führungsparallelogramm	Einwandfrei	Ausgezeichnet stabil
Großvergrößerungen	Durch Boden- und Wandprojektion	Projektion auf Boden	Mit Projektion auf Boden	Durch Projektion auf Boden oder Wand
Zubehör — diverses	Repro, Makro, Entzerring, Fußschalter, Glaslos-Bühnen, zahlreiche Objektiv-Gewinderinge	Rasterlinsen, Reproarm, Filterschlitten f. Farbe, Einlegeblenden f. 18 x 24 u. 24 x 24	Negativmasken, Einsatz für Farbfilter, Zwischenring M 42, Pocket-Bühne, Objektiv für Pocket-Film	24 x 24-Bühne, Reprohalter f. Kameras, Filterschublade
Reinigung	Einfach und schnell	Einfach, schnell; sehr gut zugänglich	Einfach und gut zugänglich	Schnell und einfach zugänglich
Zusammenbau	Einfach und klar verständlich	Sehr einfach; zum Großteil bereits werkseitig	Sehr einfach	Einfach
Bedienungsanweisung	Sehr ausführlich und umfangreich	Kurz und bündig, aber ausreichend	Ausführlich und ausreichend	Ausführlich und praxisgerecht
Eignung für Farbe	Filterschublade: Farbmischkopf von Wallner: kein eigenes Farbsystem	Zwischenstück mit Filterschlitten: sowie Primos Farbmischkopf und Trafo	Filtereinsatz für Farbfilter; nicht geeignet für Farbköpfe	Filterschublade; Wallner-Farbmischkopf; Simmard-Farbsysteme (von Teufel)
Bedienbarkeit — generell	Bemerkenswert präzise, logisch u. funktionell. Alle Funktionen fein steuerbar	Dank vollautomatischer Scharfstellung, Konstruktion und Präzisionsfertigung sehr gut	Einfache Bedienung	Dank Parallelogramm und bester feinmechanischer Präzisionsfertigung sehr gut
Ca.-Preis (o. Obj.) — Grundausstattung	DM 250,–	Mit Schneider-Comparon ca. DM 600,–	DM 142,–	DM 400,–
Fertigungsqualität	Sehr gute feinmechanische Arbeit; sehr präzise in allen Details/Funktionen (liebevoll)	Ein echtes Präzisionsgerät, das in allen Details (incl. Vollautomatik) besticht	Einfach konzipiertes, seriös gefertigtes Gerät	Schwäbische Präzision! Robust, durchdacht, präzise, feinmechanisch bemerkenswert
Bemerkungen	Vielseitiger, präziser, durchdachter, robuster, langlebiger Universalvergrößerer für 6 x 6 und KB	Ein Gerät (vollautomatisch), das mit echt schwäbischer Präzision gefertigt ist	Klar im Aufbau, einfach in der Bedienung, funktionell für Grundansprüche	Langlebig-robustes Gerät; sehr universell für KB, viel Komfort d. Parallelogramm

Fortsetzung von Seite 35

Typ an Ausstattung und Preiskategorie sowie Möglichkeitenspektrum vertritt.
Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Ausstattung, Konzeption und Preiskategorie sind vergleichende Wertungen innerhalb der acht Geräte nicht sinnvoll. Das würde jedem einzelnen Vergrößerer nicht gerecht werden — denn jedes Gerät vertritt insgesamt bestimmte Kriterien:

Grundsätzliches über die 8 Geräte dieses Beitrages

Der Opemus 4 und der Dunco C 3 besitzen eine schräge Standsäule. Der Primos Junior II und der Teufel VG 35 weisen eine Parallelogramm-Höhenverstellung auf, während beide Durst-Vergrößerer (F 30 und M 301 Color) über eine vertikale Standsäule mit direkt angebrachtem Gerätekopf verfügen. Der Durst F 30 hat außerdem als einziges der SW-Geräte ein Reflex-Beleuchtungssystem.
Scharfeinstellhilfen gibt es beim Durst M 301 Color (nur bei SW-Arbeiten), beim Opemus 4 und für den Dunco C 3. Der Primos Junior II zeichnet sich durch vollautomatische Scharfstellung aus. Der Opemus 4 und der Krokus 66 Color SL verkraften auch anstandslos und bestens 6 x 6-Vorlagen (selbstverständlich auch 4 x 4 und 4,5 x 6). Gerade das 4,5 x 6-Format ist wieder besonders aktuell, seit es Kameras dieses Aufnahmeformats in moderner SLR-Konzeption gibt (Mamiya M 645; Zenza Bronica ETR 4,5 x 6).

Bei folgenden Geräten erfolgt die Höhenverstellung über Friktionstrieb: Dunco C 3, Durst F 30 und M 301 Color, Opemus 4, Krokus 66 Color SL, während der Rowi 35 eine Höhenverstellung mit Schnellklemmhebel aufweist. Das Lampenhaus besteht bei allen Geräten aus Metall — mit Ausnahme des Rowi 35 (Kunststoff).
Diffuses Beleuchtungssystem gibt es von vorneherein nur für das Gerät Durst M 301 Color. Dieser Vergrößerer ist als einziger der hier vorgestellten (bereits in Grundausstattung) ein vollwertiges Farbvergrößerungsgerät, das außerdem perfekt in das Durst-Farbsystem integriert ist.
Innerhalb der hier demonstrierten Gerätegruppe bietet nur Durst ein komplettes, hauseigenes Farbsystem, das zu den Durst-Geräten bekanntlich maßgeschneidert ist. Der Käufer eines Durst-Gerätes hat somit gleichsam automatisch am umfangreichen Durst-Duka-System für Farbe und SW Anteil. Er erwirbt nicht einfach „nur" einen Vergrößerer, sondern erhält ähnlich perfekten Zugang zu einem System (Duka), wie dies vergleichsweise bei einer hochwertigen SLR-Kamera der Fall ist.
Mit Ausnahme des Rowi 35 (nur Filterschublade) können alle anderen Vergrößerer auf Farbkopf eines Fremdherstellers bzw. aus Eigenproduktion umgerüstet werden und sind außerdem grundsätzlich mit Filterschublade für Einlegefilter ausgestattet. Mehrere dieser 8 Vergrößerer gestatten auch das Verarbeiten von kleineren Formaten (siehe Tabelle), doch sei dies nur der Vollständigkeit halber vermerkt, denn Kleinbild- und Mittelformatvorlagen dominieren selbstverständlich in der Duka.
Interessanterweise gibt es für den Rowi 35 eine Bildbühne für das 110er-Pocket-Format und ein zugehöriges Objektiv.

Der industrielle Background

Alle 8 Vergrößerer stammen von Herstellern bzw. Vertriebsfirmen, die ein mehr oder weniger großes Duka-Programm in ihrem Sortiment führen. In jedem Gerät steckt ein gehöriges Maß an Erfahrung, alle Vergrößerer sind das Resultat von oft jahrzehntelangen Hersteller-Bemühungen. Wir dürfen also nicht davon ausgehen, daß es sich um Einzelprodukte handelt. Dieses Maß an Erfahrung zeigt sich auch in allen Geräten — und zwar positiv. Qualität, Präzision und Serienkontrolle allein sind nicht für den Endpreis ausschlaggebend, sondern auch das jeweilige Grundkonzept:
Es liegt auf der Hand, daß Vergrößerer mit diffiziler Mechanik einfach teurer sein müssen. Beispiel: Die mechanisch gesteuerte Scharfeinstell-Automatik des Primos Junior II oder die Höhenverstellung mit Parallelogramm (Primos Junior II; Teufel VG 35).
Gerade das Verstell-Parallelogramm besteht aus zahlreichen, beweglichen Teilen, deren dauernde Präzision nur dann gewährleistet ist, wenn hochwertiges Material ebenso hochwertig verarbeitet wird. Dies trifft erfreulicherweise für beide Vergrößerer mit Parallelogramm (Teufel und Primos) unbedingt zu.
Demgegenüber aber sind auch die Friktionstriebe aller anderen Geräte sehr zu loben. Sie sind nicht nur präzise und robust, sondern auch leichtgängig einstellbar. Auch die an sich einfache Höhenverstellung des Rowi 35 mit Schnellklemmhebel erfüllt für ein Gerät dieser Gewichtskategorie tadellos alle Ansprüche. Ebenso gibt es bei allen 8 Geräten in puncto Stabilität und Vibrationsfreiheit nichts zu bemängeln.
Seiner mehr oder minder großen Ausstattung entsprechend ist jeder der 8 Vergrößerer in der Duka einsetzbar. Die jeweiligen Einsatzbereiche können der Tabelle entnommen werden, aus der auch zu ersehen ist, worin die einzelnen Möglichkeiten exakt liegen (beispielsweise erzielbarer Linearmaßstab; Formatumstellungen; Farbsysteme u.v.a.).
Alle in der Tabelle angegebenen Kriterien sind Resultat der spezifischen Gerätedetails und angewandter Praxiserfordernisse; es handelt sich also nicht um einen technischen Steckbrief.

Einige Kriterien der Tabelle bedürfen noch der Erläuterung:

„Säulenbasis": Für die Stabilität wichtiges Detail, das die starre Verbindung zwischen Säule und Grundbrett ermöglicht.

„Entzerren und Verzerren": Wichtig für kreative Duka-Arbeit und für Sachfotografie (Architekturaufnahmen!).

Der **„Linearmaßstab"** gibt das maximal erzielbare Format an. Beispiel: 10fach linear bedeutet für KB eine Papiervergrößerung von 24 x 36 cm.

„Kondensor": Für KB-Vergrößerer genügt ein präziser Einfachkondensor. Der Teufel VG 35 hat aber auch für KB einen Doppelkondensor. Für Formate bis zu 6 x 6 (bei dieser Palette) sollte ein Doppelkondensor vorhanden sein. Das ist bei beiden Geräten (Opemus und Krokus) der Fall.

„Lichtquelle": Gerade für dichte Vorlagen sind höhere Watt-Stärken zweckmäßig (150 Watt). Die daraus folgenden kurzen Belichtungszeiten verhindern zu große Erwärmung.

Ein(e) **„Streuscheibe/Diffusor"** gestattet gewisse Dämpfung zu harten Lichtes (z. B. bei Porträtvergrößerungen) und unterdrückt generelle Unsauberkeiten des Negativs.

Die generelle **„Ausleuchtung"** ist entscheidend für makellose Positive, vor allem bei größeren Formaten und entsprechenden Linearmaßstäben.

Dem Themenkomplex **„Bildbühne"** kommt erhöhte Bedeutung zu: Hier wird über Planlage, Schonung der Filme und über Schärfe entschieden. Bei der Bearbeitung der Bildbühne, der Maskeneinsätze dürfen keine Kompromisse gemacht werden.

Der **„Scharfeinstelltrieb"** sollte unbedingt leichtgängig-präzise und feinfühlig sein. Diesem Detail kommt dieselbe Bedeutung wie dem Fokussierring Ihres Kamera-Objektivs zu!

Ob **„Tubus oder Balgen"** — beide sind zentraler Teil der Scharfeinstellung und müssen, so wie diese, leichtgängig-stufenlos arbeiten.

Aus Formatgründen und wegen der Existenz verschiedener Objektivgewinde müssen die **„Objektiv-Platinen"** rasch wechselbar und universell adaptierbar sein.

Drei **„Gewinde"** sind in der Duka am meisten vertreten: M 39, M 25 und M 42. Volle Kompatibilität untereinander ist wünschenswert.

Auch das Thema **„Reprozubehör"** ist noch lange nicht überholt, wie vielfach angenommen wird. Sicher — die SLR-Kamera beherrscht das Gebiet der Reproduktionsfotografie. Aber vergessen wir nicht, daß Millionen von Meßsucherkameras treue Dienste

leisten. Und mit Meßsucherkameras sind Reproduktionen – im Vergleich zur SLR – nur schwierig zu bewältigen. Da kann das Ausweichen in die Duka eine echte Lösung bieten. Außerdem sind die Standsäulen der meisten Vergrößerungsgeräte ideal als Reprostativ einzusetzen – auch für die Spiegelreflex!

Die generelle **„Bedienbarkeit"** ist gerade im schlechten Licht der Dunkelkammer eminent wichtig: Alle Bedienungselemente müssen griffgünstig und leicht auffindbar plaziert sein. Mühsames Suchen und Tasten ist der Feind jeder Duka-Arbeit. Linkshänder sind übrigens zu bedauern, denn alle Vergrößerungsgeräte sind für Rechtshänder konzipiert. Ich versuche mir vorzustellen, wie angenehm sich dies für einen Linkshänder auswirken mag . . .

Nur wenige Vergrößerungsgeräte des mittleren und gehobenen Niveaus zeichnen sich durch Einstellhilfen oder vollautomatische Scharfeinstellung aus.

Fehlsichtige Duka-Freunde müssen deswegen noch lange nicht verzweifeln. Folgende Hilfen bieten sich an:

1.) Vergrößerungsobjektiv mit hoher Ausgangslichtstärke für maximale Einstellhelligkeit.

2.) Scharfeinstellung mit Testnegativ (zeitraubend, aber zuverlässig).

3.) Optische Scharfeinstellgeräte (Beispiel: Paterson/Kindermann): Auf das bis zu 60fach vergrößerte Negativkorn wird fokussiert; schnell, einfach und überaus präzise.

Stabilität und Vibrationsverhalten

Ehe wir uns den einzelnen Geräten abschließend zuwenden, ist zum Thema Stabilität/Vibrationsverhalten folgendes zu sagen:

Je nach Gewicht des Gerätes (bis zu 14 kg), muß die Ausführung entsprechend stabil konzipiert werden. Einfach ausgedrückt heißt dies: Je schwerer ein Gerät, desto stabiler das Grundbrett, Säulenbasis und Säule, sowie die Befestigung des Gerätekopfes.

Ein Leichtgewicht, wie der Dunco C3 oder der Rowi 35 dürfen auch anstandslos einfach gebaut und konzipiert sein:

Grundbrett und Standsäule haben hier nur geringe Lasten zu tragen. Der interessierte Duka-Freund darf also nicht in den Fehler verfallen, zu glauben, daß Leichtgewichte instabil seien. Beide Vergrößerer, der Dunco C 3 und Rowi 35 sind trotz Leichtgewichts einwandfrei stabil.

Zusammenfassung

Alle 8 Vergrößerungsgeräte sind im Rahmen ihrer vorgegebenen Möglichkeiten voll einsetzbar. Alle, an den einzelnen Geräten vorhandenen Funktionsmöglichkeiten, sind in die Praxis umsetzbar. Bei allen Geräten ist die Relation von Preis zu Leistung voll akzeptabel. Bei näherer Betrachtung jedes Vergrößerers zeigt sich, daß für den jeweiligen Kaufpreis eigentlich erstaunlich viel geboten wird.

Denn was sind heute schon 150 DM?

Oder was kann man mit DM 300,– schon viel anfangen?

Aber um DM 150,– gibt es bereits einwandfrei arbeitende Vergrößerer – um so wenig Geld eröffnet sich das Tor zur Dunkelkammer!

Wesentlich interessanter aber als die Existenz preiswerter 150-DM-Geräte ist die Tatsache, daß um rund mehr als DM 100,–, ein viel größeres Maß an Komfort und Ausstattung und Präzision geboten wird, als die Differenz von DM 100,– erwarten läßt.

Es ist geradezu erstaunlich, wie viele Verbesserungen in diesen DM 100,– begründet sind.

Aber auch der Sprung zur nächstteureren Kategorie bis zu DM 600,– wird durch ein erhöhtes Maß an Ausstattung und vor allem Präzision honoriert.

Ich finde, daß die hier vorgestellten Geräte bereits in der DM-150-Kategorie ehrliche Leistung bieten und daß die teureren Vergrößerer so viele Möglichkeiten in sich bergen, daß wir sagen müssen: Sehr viel Leistung für wenig Geld.

Dunco C 3

Ein einfaches, aber dennoch vielseitiges Grundgerät. Für Farbe und SW gleichermaßen geeignet. Entzerren nach Scheimpflug. Großvergrößerungen. Nur für Kleinbild und kleinere Formate. Schärfenindikator.

Durst F 30

Angesichts der fertigungstechnischen Präzision, Stabilität und Robustheit ein bemerkenswert gutes Gerät für SW; Farbe nur bedingt möglich (siehe Tabelle). Mit entsprechender Objektivbestückung eignet es sich auch für hochwertige und anspruchsvolle SW-Arbeiten. Entzerren, Verzerren. Großvergrößerungen. Thermisch besonders vorteilhaftes Reflexsystem. Nur Kleinbild. Bis zu 15fach linear (!). Extrem schnell und einfach zerlegbar/wiederaufbaubar. Kann daher jederzeit platzsparend aufbewahrt werden. Modernes Durst-Design.

Durst M 301 Color

Ein reines Farbgerät, das aber trotz diffusen Beleuchtungssystems ebenso für SW voll geeignet ist (gilt nicht generell für andere Farbgeräte!). Daher ein echter Universalvergrößerer für moderne Ansprüche. In alle Farbverfahren perfekt integrierbar durch das Durst-Duka-System (ebenso für SW). Ein echtes System-Gerät, das durch umfangreichstes Originalzubehör für alle Wünsche erweiterbar ist: Der entscheidende Durst-Vorteil.

Präzision und Fertigung sind bemerkenswert. Zerlegung und Zusammenbau sehr schnell, einfach. Entzerren, Verzerren. Für Formate von 8 x 11 bis KB. Großvergrößerungen.

Schärfenindikator für SW-Arbeiten. Für alle Arbeiten in SW und Farbe.

Krokus 66 Color SL

Stabiles, robustes und umfangreiches Gerät für 18 x 24 bis 6 x 6. Also auch für 4,5 x 6-Format. Entzerren, Verzerren nach Scheimpflug. Großvergrößerungen. Sehr großer Doppelkondensor. Farbe mit Fremd-Farbkopf. Vielseitige Buchbildbühne mit praktischen Maskenschiebern. In allen Details sehr belastbar, auch im Dauerbetrieb.

Auf Äußerlichkeiten wird weniger Wert gelegt, aber alle duka-relevanten Akzente des Gerätes sind einwandfrei präzise und bestens in der Praxis anwendbar.

Opemus 4

Sehr sorgfältig, feinmechanisch sauber verarbeitetes Gerät, das viel Liebe zum Detail verrät. Für Farbe mit Fremd-Farbkopf. Von Kleinstbild bis 6 x 6. Sorgfältige Buchbildbühne mit Maskenschiebern und Schärfeindikator; Anschlagmarken für jeweilige Negativbreite. Entzerren, Verzerren nach Scheimpflug. Großvergrößerungen. Sehr großer Doppelkondensor. Ein robustes, präzises Gerät, das in allen Details Freude bereitet.

Primos Junior II

Feinmechanisch und fertigungstechnisch eine echte Präzisionsarbeit. Diese gewährleistet ständige Höchstpräzision bei der Funktion der automatischen Scharfeinstellung: Sehr hoher Komfort für rasche und kreative Ausschnittwahl bei anspruchsvollen Duka-Arbeiten. Für 18 x 24 bis KB. Farbe mit Primos-Farbkopf. Für Höhenverstellung doppelseitiges Verstell-Parallelogramm. Im Verein mit automatischer Scharfeinstellung ermöglicht das Parallelogramm schnelles, komfortables Arbeiten bei gleichbleibender Präzision in allen Einstellbereichen.

Rowi 35

Einfach konzipiertes, preiswertes SW-Gerät. Für Farbe nur bedingt einsetzbar (Filterschublade).

Trotz Leichtgewicht ausreichend stabil, ohne Vibration. Großvergrößerungen möglich. Kein Entzerren, Verzerren. Einfach aufzubauen bzw. zu zerlegen. Ansprechendes Design. Klare Konzeption; alle Grundfunktionen eines Vergrößerers vorhanden. Für 18 x 24 bis KB u. Pocket-Film.

Teufel VG 35

Für 24 x 24 und 24 x 36. Sehr präzises, feinmechanisch bemerkenswertes, solides Gerät in schwäbischer Präzision. Höhenverstellung mit exakt funktionierendem Parallelogramm, das den Einstell-Komfort erhöht. Robustes, langlebiges Gerät. Für Farbe mit Farbkopf. Entzerren, Verzerren nach Scheimpflug. Groß-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 54

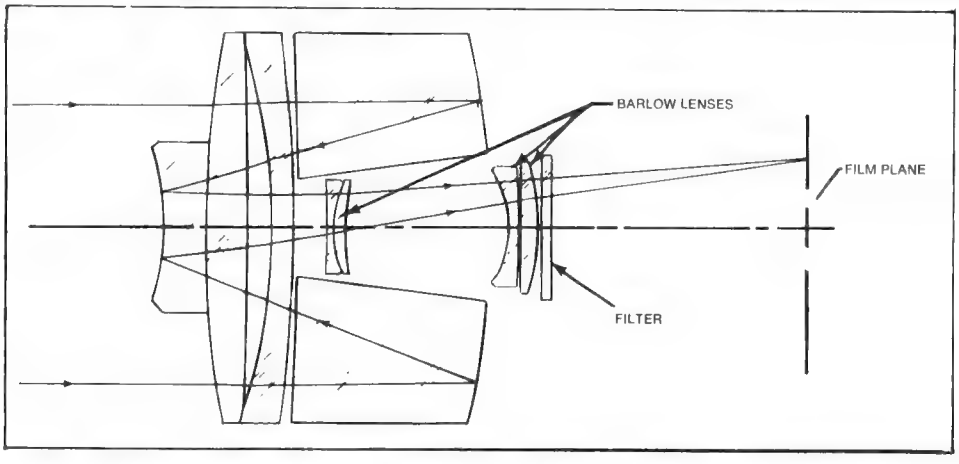
GÜNTER RICHTER: Gewußt wie

Tips und Anregungen für sinnvolle Bildgestaltung und praxisnahe Fototechnik

Eichen des Belichtungsmessers

Lassen Sie sich bitte nicht zu der Annahme verleiten, Belichtungsmesser wäre gleich Belichtungsmesser und Automatik gleich Automatik. Natürlich ist jeder Belichtungsmesser – sei er nun gekuppelt oder nicht – vom Werk aus geeicht und so konstruiert, daß Sie die Empfindlichkeit des jeweils verwendeten Films bequem einstellen können. Damit ist ein allgemeingültiger Bezugswert gegeben, der in großen Zügen annehmbare Ergebnisse bringen sollte. Wie gesagt, in großen Zügen. Warum eine solche Einstellung nicht in jedem Falle optimal sein muß, wird schnell klar, wenn wir uns überlegen, wie viele Möglichkeiten der Abweichung es gibt. Zunächst einmal hat jedes Meßsystem von der Konstruktion her seine Eigenheiten, so daß es von Fabrikat zu Fabrikat teilweise beachtliche Unterschiede gibt. Hinzu kommen unvermeidliche Fertigungstoleranzen, und zwar nicht nur beim Meßsystem, sondern ebenso beim Kameraverschluß. So können z. B. zwei verschiedene Kameras in Verbindung mit einem Handbelichtungsmesser durchaus unterschiedliche Ergebnisse liefern.

Fotografieren Sie auf Umkehrfilm, sind weitere Faktoren in Rechnung zu stellen: Die Lichtleistung Ihres Projektors und die Güte der Projektionswand. Nach der knappen Seite belichtete Dias mit sehr kräftigen Farben, können mit einem sehr lichtstarken Projektor auf eine hochreflektierende Leinwand projiziert, zu strahlenden Bildern werden, während sie unter ungünstigeren Projektionsbedingungen hoffnungslos unterbelichtet wirken mögen. Und schließlich spielt auch der persönliche Geschmack eine Rolle. Der eine bevorzugt ein relativ helles Projektionsbild, der andere satte, kräftige Farben, wie sie durch eine eher knappe Belichtung entstehen. Die Konsequenz liegt auf der Hand: eine optimale, auf unsere Wünsche und Ausrüstung abgestimmte Belichtung erfordert ein klein wenig Zutun unsererseits. Ein neuer Belichtungsmesser, eine neue Kamera sollte grundsätzlich als erstes „geeicht" werden. Mit noch größerem Nachdruck möchte ich Ihnen dieses Verfahren empfehlen, wenn Sie eine neue Ausrüstung auf eine Reise mitnehmen möchten. Es genügt, wenn Sie einen halben Film opfern und einige systematische Probeaufnahmen machen. Dazu stellen Sie den Belichtungsmesser auf die genaue Filmempfindlichkeit ein und machen von ein und demselben Motiv jeweils drei Aufnahmen:



Bei einer nichtautomatischen Kamera öffnen Sie die Blende zunächst um eine halbe Stufe weiter, machen die zweite Aufnahme mit der als richtig ermittelten Blende und die dritte mit einer um eine halbe Stufe kleineren Blende. Bei einer automatischen Kamera müssen wir auf die Blende als Korrekturmittel verzichten und direkt die Filmempfindlichkeit verstellen. Ein DIN bzw. eine Rastung bei den meist nur in ASA gravierten japanischen Kameras entspricht dabei 1/3 Blendenstufe.

Derartige Probeaufnahmen macht man auf Diafilm, zweckmäßigerweise mit verschiedenem Einfallswinkel des Lichts (Rückenlicht, Seitenlicht) und von im Schatten liegenden Motiven ebenso wie von solchen in der Sonne. Anhand der fertigen Diapositive läßt sich dann leicht jene Belichtungsstufe ermitteln, die den individuellen Bedürfnissen am besten entspricht. Gefällt uns die jeweils hellste Aufnahme am besten, so stellen wir den Belichtungsmesser künftig grundsätzlich um eine (gegebenenfalls zwei) DIN-Rastungen niedriger ein usw.

Eine solche Feinabstimmung ist nur bei Farbfilm erforderlich. Schwarzweißfilm besitzt einen größeren Belichtungsspielraum, so daß Abweichungen dieser Größenordnung im allgemeinen nicht ins Gewicht fallen.

Blaue Schneeschatten

Mit dem Auge bemerken wir sie meist gar nicht, denn unser Gesichtsempfinden ist viel zu subjektiv. Farbfilm jedoch registriert getreulich den erhöhten Blauanteil in Schneeschatten, eine Reflexion des Himmelslichts. Das Minimum für Schneeaufnahmen ist deshalb ein UV-Filter, insbesondere natürlich in den Bergen. Für eine unserem subjektiven Empfinden entsprechende, wärmere Wiedergabe jedoch reicht auch das noch nicht aus. Hier führt ein Skylight-Filter zum Ziel. Dem persönlichen Geschmack bleibt dabei überlassen, ob man insbesondere bei naheliegenden, offenen Schneeflächen eine leicht rötlich-braune Färbung akzeptiert oder jenes natürliche, Kälte vermittelnde Blau vorzieht, das bei Einsatz eines UV-Filters erhalten bleibt.

Spiegellinsenobjektive

Dieser Bezeichnung, die bedeutungsgleich mit dem Begriff „katadioptrische Objektive" ist, begegnen Sie bei den sehr langen Brennweiten, bei denen die Baulänge herkömmlicher Konstruktionen zunehmend Probleme des Gewichts, des Volumens und der Handlichkeit aufwirft. Wenn man Spiegel mit Linsen kombiniert, wird es möglich, den Strahlengang zu knicken und das Licht im Objektiv selbst eine gewisse Strecke hin- und herlaufen zu lassen. Das erfordert zwar auch einen gewissen Durchmesser, bringt jedoch eine erhebilche Verkürzung der Baulänge mit sich. Der abgebildete Schnitt zeigt die wohl fortschrittlichste Konstruktion auf diesem Sektor, das Vivitar Serie 1 mit einer wirksamen Brennweite von 800 mm, dessen Baulänge nur noch 8,4 cm beträgt! Wie alle Spiegellinsenobjektive arbeitet es stets mit voller Öffnung (hier 1 : 11), denn die Verwendung einer Irisblende ist bei dieser Konstruktion nicht möglich. Die Belichtung wird über Verschlußzeit und gegebenenfalls Graufilter gesteuert.

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND
Information
ist Vertrauenssache
Keine andere Tages- und Wirtschaftszeitung in der Bundesrepublik
hat im letzten Jahr mehr ständige Leser hinzugewonnen.
Information
ist Vertrauenssache.
Deshalb bestelle ich jetzt und hier die
Frankfurter Allgemeine Zeitung zur täglichen
Lieferung an meine Anschrift – bis auf weiteres,
jedoch für mindestens sechs Monate. (Kostenpunkt:
pro Monat 16,80 DM incl. Zustellung ins Haus,
im Ausland 19,50 DM). Hier meine Anschrift:
Vor- und Zuname
Straße und Hausnummer
PLZ/Wohnort/Land
Datum und Unterschrift
Ausgefüllt einsenden an die F.A.Z.-Vertriebsabteilung, Postfach 2901, D 6000 Frankfurt/Main 1

Hans-W. Schultze

›mach mit‹
Colors perfekte Foto-Schule

Folge 28 Die Pressefotografie

Sportaufnahmen
Möglichkeiten zu Sportaufnahmen bieten sich fast täglich im Freien, auf Sportplätzen oder in Hallen. Für die meisten unter Ihnen werden sich jedoch, wie für die vielen begeisterten Sportanhänger, die Sportarenen erst am Wochenende öffnen, um dann der „Sportfotografie" nachgehen zu können. Zu häufig heißt dann aber wieder die Alternative: Sport oder Fotografie und die Kamera bleibt gerade in diesem Augenblick zu Hause. Die Entscheidung ist zu Gunsten der Sportveranstaltung gefallen. Viele begründen dies mit so oberflächlichen Aussprüchen wie: „. . . von dem Platz" oder „. . . aus der Entfernung, unmöglich, hier kann man doch zu keinem guten Ergebnis kommen." Falsch gedacht!
Erstens müssen es nicht immer große Sportveranstaltungen sein, bei denen nur die Profis nahe genug an den Spielfeldrand kommen und zweitens gibt es auch genügend Aktionen, die sich gut vom Tribünenplatz aus aufnehmen lassen. Derartig erhöhte Standpunkte verlangen jedoch in den meisten Fällen ein Teleobjektiv an Ihrer Kamera.

Die Ausrüstung
Als Kameratyp hat sich in der Praxis die Spiegelreflexkamera bewährt. Bei engagierten Amateuren und auch den meisten Profis wird das Kleinbildformat — 24 x 36 mm — dem Mittelformat vorgezogen. Kleinbildkameras sind relativ handlich, leicht und von der Bauweise her klein. Die Filmauswahl von Schwarzweiß bis Farbe ist fast unübersehbar groß und ein, für Ihre KB-Kamera passender Film ist weltweit erhältlich. Die technischen Mindestforderungen, die solch eine Kamera erfüllen sollte, sind: Verschlußzeiten von mindestens 1/250 sek. bis 1/1000 oder 1/2000 sek., Schnelltransport des Films, eine möglichst kurze blitzsynchronisierte Verschlußzeit und einen leicht bedienbaren Auslöser. Will man noch professioneller arbeiten, so legt man sich eine Winder- oder Motorkamera zu, die es einem ermöglicht, mehrere Bilder in der Sekunde zu schießen. Der manuelle Filmtransport fällt hier weg, was den Vorteil hat, daß man sich mehr dem Geschehen und der Scharfeinstellung widmen kann.

Welches Objektiv?
Natürlich ist der Objektivkauf meist eine Sache des Geldbeutels. Um aber alle Möglichkeiten der Sportfotografie auszuschöpfen, ist es angebracht, mit verschiedenen Brennweiten zu arbeiten. In der Praxis hat es sich gezeigt, daß Brennweiten zwischen 100 mm und 200 mm genügen, um erfolgreiche Sportfotos zu erzielen. Brennweiten von 28 mm bis 50 mm eignen sich für nahe gelegene Aktionen, wie zum Beispiel am Boxring, am Mattenrand, beim Start oder Szenen direkt im Torraum. Natürlich ist es schön, wenn man zusätzlich noch über eine etwas längere „Kanone" — so um die 250 mm bis 500 mm verfügen kann. Damit lassen sich entferntere, dramatische Geschehen noch besser einfangen. Oder aber, Sie legen sich gleich in Zoom-Objektiv zu, das Ihnen als Einzelobjektiv einen großen Brennweitenbereich erlaubt, ohne daß Sie ständig einen Objektivtausch vornehmen müssen. Übergangslos können Sie hier vom Normal- bis Telebereich jede gewünschte Brennweite einstellen.

Eingefrorene Bewegung
Wollen Sie schnell bewegte Szenen scharf abbilden, müssen Sie mit einer kurzen Verschlußzeit arbeiten. Aber auch mittlere Verschlußzeiten ermöglichen Ihnen bereits ausreichend scharfe Bilder, wenn Sie die schon besprochenen Techniken anwenden: Erfassen der Aktion in ihrem „Totpunkt" — so wie es die abgebildete Aufnahme von der Hochspringerin (1) zeigt — ziehen Sie die Kamera in der Bewegungsrichtung des Motivs mit — wie es der Fotograf bei dem Sandbahnrennen für Motorräder getan hat — und fotografieren Sie Bewegungen, wenn sie auf Sie zukommen oder sich von Ihnen wegbewegen.

Der Höhepunkt
Folgen Sie bei einem Fußballspiel immer dem Ball, stellen Sie bei der Hereingabe eines Eckballes ungefähr auf den Elfmeterpunkt ein, denn dort wird der Ball am häufigsten landen. Stürmer und Verteidiger kämpfen hier um das Leder. Suchen Sie sich bei jeder Sportart ähnliche „Wahrscheinlichkeitspunkte", sie gibt es, nur müssen Sie sich vorher mit der jeweiligen Sportart genügend befaßt und mit deren Spielregeln vertraut gemacht haben. Die Aufnahme von den Fußballern läßt deutlich erkennen, wie genau auf einen vorher geahnten Punkt eingestellt wurde, um so die Ballannahme des Stürmers und gleichzeitige Abwehr des Verteidigers gut im Bild festzuhalten. Bei der Aufnahme der Hochspringerin wurde ebenfalls der Höhepunkt der Bewegung erfaßt. Die Körperhaltung, der Gesichtsausdruck und die angespannten Muskeln verdeutlichen die Anstrengung. Durch eine genaue Scharfstellung auf die Sprunglatte und eine mittlere Verschlußzeit konnte durch eine relativ große Blendenöffnung der Hintergrund unscharf und nicht störend wiedergegeben werden.

Lange Verschlußzeit und Mitziehen
Die Aufnahme 3 läßt gleich zwei kombinierte Aufnahmetechniken erkennen: Mitziehen der Kamera mit der Aktion und eine lange Verschlußzeit. Dadurch entstand eine verwischte Wiedergabe des Hintergrundes und einzelner Partien an den Motorrädern und Rennfahrern. Der streifige Hintergrund verleiht der Aufnahme zusätzlich Dynamik.

Der richtige Augenblick
Als Pressefotograf müssen Sie in jeder Situation aufnahmebereit sein und blitzschnell reagieren können. Dies wird bei Bild 5 demonstriert.

Alle Fotos: Konrad Kressierer

Aufgabe

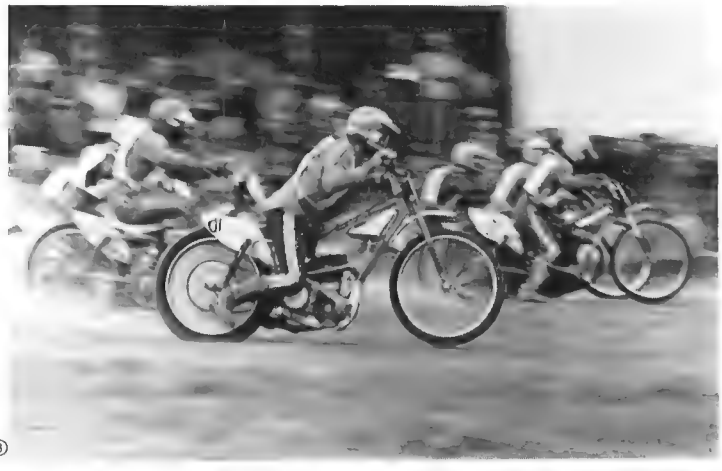
Schon in Folge 2 erklärte ich Ihnen, wie man Bewegungen einfriert und Aktionen im höchsten oder Totpunkt festhält.
In dieser Folge sollen Sie nun all das zurückliegende Gelernte in die Praxis umsetzen. Sportpressefotografie bietet jedem so viele Möglichkeiten, sich fotografisch richtig auszutoben. Heute möchten wir, daß Sie eine mitreißende, dramatische Sportaufnahme anfertigen, die sich für eine Tageszeitung eignen soll. Wählen Sie Ihren Kamerastandpunkt sorgfältig, untersuchen Sie, ob die Froschperspektive oder Vogelperspektive für die Aufnahme geeignet ist. Achten Sie auf die Hntergründe und schalten Sie sie, wenn sie ablenken, durch selektive Kameraeinstellungen oder durch Mitziehen aus. Fotografieren Sie die gleiche Sportart mit unterschiedlichen Verschlußzeiten und nutzen Sie zusätzlich all die Möglichkeiten, die ich Ihnen hier aufgezeichnet habe.

»mach mit« — Bedingungen

Zur Korrektur benötigen wir eine Vergrößerung Ihrer Wahl, einen Negativ- und einen Kontaktstreifen, auf dem sich auch das vergrößerte Foto befindet. Die Vergrößerung soll das Format 13 x 18 cm nicht überschreiten. Natürlich benötigen wir zur Beurteilung Ihrer Arbeit auch alle technischen Daten, wie Kameratyp, Objektiv (Brennweite und Lichtstärke), Film (Marke und Typ), Blende, Belichtungszeit, Filter, Beleuchtung, Verarbeitung des Films und der Vergrößerung. Die Korrekturgebühr je Aufgabe beträgt DM 8,50. Jede zusätzlich mitgeschickte Vergrößerung, die ebenfalls beurteilt werden soll, berechnen wir mit DM 5,—. Die Korrekturgebühren sind im voraus an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, 8 München 71, Stridbeckstr. 48, Postscheck München Nr. 5222-804 einzuzahlen. Den Einzahlungsbeleg legen Sie der Sendung bei. Für Ihre eigenen Unterlagen können Sie sich gerne vorher eine Kopie des Beleges anfertigen. Die korrigierte Arbeit wird Ihnen dann schnellstens wieder zurückgeschickt, damit Sie der nächsten Aufgabe folgen und vorher gemachte Fehler vermeiden können. Wer Bilder zur Korrektur einsendet, erklärt sich mit der honorarfreien Veröffentlichung seiner korrigierten Bilder einverstanden.

①

②



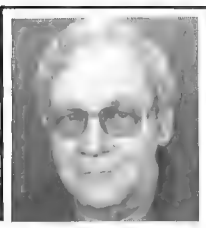
③

④

⑤

⑥

AMATEUR-SERVICE-FOTO



TELEFON-NUMMER
08041/2934

»DER ALEXANDER-BORELL-KOMMENTAR«

Eine Überraschung auf der photokina:

Ein 2x Konverter für die Leica-M-Modelle

Es vergeht kein Tag, an dem ich nicht telefonisch gefragt werde, was ich grundsätzlich von Konvertern, oder von einem bestimmten Fabrikat halte. Und jedesmal kann ich nur das gleiche wiederholen: Es kommt auf den Verwendungszweck an, es kommt auf das Fabrikat an, es kommt auf das vorgeschaltete Objektiv an. Grundsätzlich war ich stets der Meinung, ein Konverter sei ein wunderbarer Notbehelf für Leute, die nicht ständig eine lange Tüte mit herumschleppen wollen, jedoch durch einen Konverter gelegentlich Aufnahmen bekommen, die anders nicht möglich gewesen wären.

Vor längerer Zeit unterhielt ich mich auch mit Leitz über das Konverterproblem und stellte die präzise Frage: „Ist es möglich – wenn Geld keine Rolle spielt – einen Konverter von hervorragender Qualität zu bauen?" Auf diese präzise Frage kam eine ebenso präzise Antwort: „Nein." Tatsächlich ist jedes gute Objektiv eine optische, in sich berechnete Einheit, die durch zusätzliche optische Elemente nur gestört wird. Es wäre allerdings möglich, Konverter, also zusätzliche Vergrößerungs-Elemente für *ein* bestimmtes Objektiv zu bauen.

Ehe ich diese Zeilen schrieb, fragte ich nochmals in Wetzlar an, zumal inzwischen andere Firmen, z. B. Nikon, schon Konverter anbieten. Allerdings bereits in einem brennweiten-abhängigen Kompromiß. Und Leitz meinte, man werde sich auch in Wetzlar nicht mehr länger diesem Thema verschließen können.

Ich wurde sofort neugierig, als man mir auf der photokina bei der Fa. Uniphot einen „Komura-Konverter für M-Leicas" zeigte. Der folgende Bericht soll auch Sie darüber informieren, was man damit machen kann.

Für runde DM 250,– bekommt man den „Komura Telemore 95 für Leica" in einer wertvollen Aufmachung: Lederetui mit Plüsch. Neben dem eigentlichen Konverter wird ein Universalsucher für die Brennweiten von 40 bis 135 mm original, also 80 bis 270 mm „konvertiert" geliefert, und darüber hinaus noch einen Hot-shoe-Adapter für Kameras, die nur einen Blitzkontakt im Sucherschuh haben. Also eine recht runde Sache.

Darüber hinaus ist der Konverter selber mit einem abnehmbaren Adapterring versehen, so daß man damit auch Gewindeleicas M 39 verwenden kann.

Die Scharfeinstellung über den Meßsucher der Kamera bleibt voll erhalten, wie ich das selber bei meinen Aufnahmen in allen Entfernungsbereichen feststellen konnte.

Mit die größte Chance für diesen Konverter scheint mir bei Besitzern einer Leica CL zu liegen. Hier wird nun mit den beiden Standard-Objektiven von 40 und 90 mm Brennweite eine zusätzliche Telebrennweite von 180 mm möglich! Welche Bereicherung für wenig Geld und bei geringem Gewicht!

Was ich selber gemacht habe, scheint auf den ersten Augenblick verrückt: Ich verwendete den Konverter an der Leica M 5 mit dem Noctilux 1 : 1. Bei voller Öffnung ergibt das ein 100-mm-Objektiv mit der Lichtstärke 1 : 2,0 (!) – denn natürlich hat auch dieser Konverter wieder die üblichen zwei Blenden Lichtverlust durch sein fünflinsiges System. Was man dabei an einem trüben Tag mit der 1/1000 sek. noch fotografieren kann, spricht einmal für das Objektiv bei voller Öffnung, zum zweiten für diesen Konverter (Abb. 3). Es ist logisch und entspricht auch den Tatsachen, daß ein Objektiv, wenn es im Extrem gut ist, bei normalen Verhältnissen nicht schlechter wird. Und das war durch weitere Aufnahmen leicht zu beweisen. Wenn, nach dem alten Spruch, ein Bild mehr beweist, als tausend Worte, kann ich mir einige tausend Worte ersparen – Ihnen auch! – und den Text auf die kurzen Zeilen unter den Fotos beschränken. Wenn Ihnen das noch nicht genügen sollte, erkundigen Sie sich bitte direkt bei der Firma Uniphot, Postfach 1750, 4030 Ratingen 1, Tel. (02102) 2 37 30. Oder rufen Sie mich an.

①

②

Abb. 1: So wird der Konverter „Komura Telemore 95 für Leica" geliefert. Der Satz besteht aus dem Konverter selber (rechts) einem Adapter für Blitzanschluß (Mitte) und dem Universalsucher 40 bis 135, bzw. 80 bis 270 mm.

Abb. 2: Der auf die Leica M 5 mit Noctilux 1 : 1/50 mm aufgesetzte Universalsucher, oben eingestellt auf 50 mm Brennweite, an der Frontseite zum Ausgleich der Parallaxe auf 2 Meter. (Man sieht deutlich die variable Bildfeldbegrenzung durch Leuchtrahmen-Einspiegelung.)

③

Abb. 3: Als Beispiel praktischer Leistungsfähigkeit: Regatta, früher Morgen und trüber Tag, Originalblende 1 : 1, am Konverter also 100 mm mit Blendenöffnung 2,0 (!). Entfernung der Yachten etwa 250 Meter.

Abb. 4: Originalaufnahme mit Bl. 4; 1/500 sek. Noctilux 50 mm.

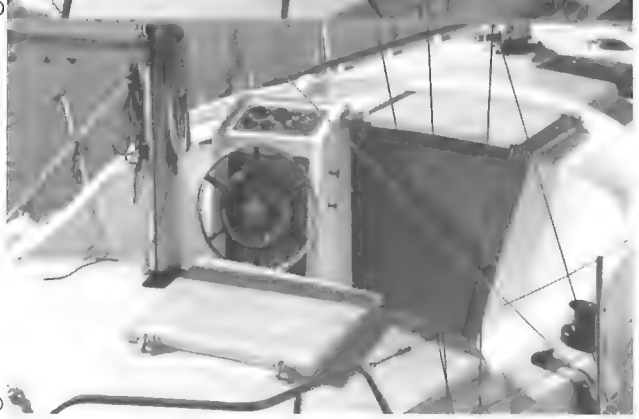
Abb. 5: Die Aufnahme Abb. 4 bei ca. 18facher Vergrößerung. Im Original macht sich Korn deutlich bemerkbar. Es wurde auf einen Maßstab vergrößert, der einen Vergleich mit der nächsten Aufnahme Abb. 6 erlaubt.

④

⑤

Abb. 6: Aufnahme mit Noctilux 1 : 1, Bl. 4 und Telemore Konverter. Zwei Stufen weniger Licht, also 1/125 sek. Belichtung. In der reinen Schärfeleistung lassen sich bei Abb. 5 und Abb. 6 im Original kaum Unterschiede feststellen. Jedoch ist bei gleichem Film und gleicher Entwicklung bei Abb. 6 noch keinerlei Körnigkeit zu finden. Der Konverter ermöglicht also, wie auch die nächsten Aufnahmen zeigen, insbesondere bei Coloraufnahmen, eine formatgerechte Gestaltung mit verdoppelter Brennweite!

Abb. 7: Originalaufnahme 50 mm Noctilux Bl. 2,8. Diese Aufnahme zeigt im Original die großartige Detailwiedergabe und die wundervollen Halbtöne dieses Objektivs, das keineswegs infolge seiner vollen Öffnung 1 : 1 als „Spezialobjektiv" zu gelten hat.



⑥

⑦

⑧

⑨

Abb. 8: Selbst bei 16facher Vergrößerung bleiben Schärfe und Kontrast ausreichend erhalten. Bei geeignetem Filmmaterial (in diesem Falle FP 4!) können Aufnahmen mit diesem Objektiv tatsächlich auf Posterformat vergrößert werden.

Abb. 9: Zum Vergleich: nur 8fache Vergrößerung einer gleichen Aufnahme mit Konverter! Es zeigt sich kein Unterschied in der Schärfe zur stärkeren Original-Vergrößerung ohne Konverter, jedoch eine Spur weniger Kontrast. Das bedeutet: Der Konverter ist für Dia-Fotografen, die ja nicht nachträglich vergrößern können, eine vollwertige Brennweiten-Verdopplung!

Das Komura-Zoom-Objektiv Komuranon 1:4,5/80-210 mm

Noch öfter als über Konverter fragt man mich nach Zoom-Objektiven, dem verständlichen Wunschtraum jedes Fotografen: Wozu soll man ein Bündel Brennweiten mit sich herumschleppen, wenn man alles so schön in nur einem Objektiv haben kann? Man schreckt aber vor der Anschaffung zurück, weil man andererseits immer wieder gehört hat, ein Zoom-Objektiv, früher etwas abwertend „Gummilinse" genannt, habe niemals die Schärfe, wie eine feste Brennweite.

Immer noch am meisten gefragt sind Objektive im Bereich von etwa 70—200 mm. Man wünscht sie als erste und wichtigste Ergänzung zum Standard-50er. Was den Interessenten noch mehr verwirrt, sind die Preise, die bei diesem Zoombereich bis zu dreifach variieren. Ist also ein Zoom-Objektiv für DM 1.200,— tatsächlich dreimal so gut, wie eins für DM 400,—? Diese Frage höre ich oft, sie ist als Frage völlig fasch. Wie absurd sie ist, wird an einem anderen Beispiel klar: Ist ein Auto für DM 30.000,— wirklich dreimal besser, als eins für DM 10.000,—? Bleiben Sie bitte noch einmal mit mir beim Auto, weil sich hier manches leichter verständlich erklären läßt. Zum Beispiel:

Ein Auto mit 100 PS fährt heute ohne Mühe etwa 150 km/h Geschwindigkeit. Aber ein Auto mit 200 PS schafft deshalb noch lange keine 300 km/h! Es kommt nämlich hier — wie bei den Objektiven — auf den letzten Drükker an: *der* kostet immer Kraft, bzw. Geld. Und so ist es auch keine Kunst mehr, relativ preiswerte Zoom-Objektive herzustellen, die bei voller Öffnung bereits ganz schön scharf sind — in der Bildmitte. Nach außen hin wird's dann unschärfer. Und es kostet eine Menge Geld, das gleiche Objektiv so zu bauen, daß es auch am Bildrand ebenso scharf zeichnet und den gleichen Kontrast aufweist, wie in der Bildmitte. *Dafür* müssen Sie dann enorm blechen, mit Recht. Die Frage stellt sich aber in den meisten Fällen ganz anders:

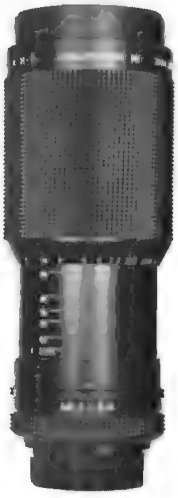
Muß ich unbedingt bei einem Zoom-Objektiv am Bildrand die gleiche Schärfe haben wie in der Bildmitte?

Ich glaube, in neunzig Prozent aller Aufnahmen ist dies nicht nötig. Dazu kommt noch, daß die Randschärfe mit der Abblendung zunimmt, so daß man etwa sagen kann, ab Blende 5,6, mindestens bei Blende 8 sind diese preiswerten Zoom-Objektive auch am Bildrand ausreichend scharf. Volle Öffnung brauchen Sie bei Sport und Schnappschuß. Aber gerade hier kommt es viel mehr auf den Bildinhalt als auf die Randschärfe eines Bildes an. Bei Aufnahmen auf Negativ-Material wird anschließend noch dazu oft nur der Mittelteil einer Aufnahme vergrößert, so daß leichte Randunschärfen ohnedies durch den Bildausschnitt entfernt werden. Wer jedoch auf Dia-Material fotografiert, und wer sich bei seinen festen Brennweiten zu höchster Qualität entschlossen hat, sollte seine Ergebnisse dann nicht mit einem Billig-Zoom-Objektiv verwässern.

Es ging im vorliegenden Falle darum, ein preiswertes Zoom-Objektiv (etwa DM 450,—) von Komura zu prüfen.

Die Aufnahmen zeigen absichtlich ein Motiv, das man normalerweise niemals mit einem Zoom-Objektiv fotografieren sollte: Architektur. Es stellt sich dann dabei auch ziemlich eindeutig heraus, daß dieses Objektiv bei voller Öffnung 4,5 am Bildrand deutlich nachläßt. Aber: alle Aufnahmen wurden vom Stativ gemacht, es wäre also möglich gewesen, durch Abblenden die volle Schärfe bei Blende 8 zu erzielen, wo auch bei diesem Objektiv keine Schwächen mehr bemerkbar werden.

Zusammenfassend: Ich sage zu Zoom-Objektiven grundsätzlich ja, wenn man sie richtig einsetzt. Und ich sage ganz besonders ja zu diesem handlichen Schiebezoom von Komura, das mich bei vielen Aufnahmen von seiner sehr guten Verwendbarkeit voll überzeugt hat. (Ich hatte es an Minolta-Kameras adaptiert, es funktionierte auch technisch einwandfrei, wofür gerade Minol-



①

②

ta mit seinen relativ großen Toleranzen in Bajonett und Blendensteuerung ein gutes Prüfobjekt darstellt.)

Die technischen Daten:

Lichtstärke: 1 : 4,5
Brennweite: 80–210
Bildwinkel: 30–11,5°
Kürzeste Entfernungseinstellung: 1,9 m
Vergütung: Mehrschichtvergütet
Anzahl der Linsen: 12
Kleinste Blende: 22
Filtergewinde: 62 mm
Länge: 175 mm
Gewicht: 843 g
Durchmesser: 73 mm
Das Komura-Zoom 4,5/80-210 wird für folgende Anschlüsse geliefert: M 42, Pentax ES, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon und in Kürze auch für Pentax K.

③

④

Abb. 1: Das Komuranon 1 :4,5/ 80–210 mm Zoom-Objektiv mit Schiebefassung. (Schiebefassung geht schneller, Drehfassung verstellt sich nicht so leicht von selber!)

Abb. 2: Totale Ansicht, Original mit 50 mm Standard-Objektiv aufgenommen. Etwa in der Bildmitte befindet sich die Treppe mit dem weißen Geländer.

Abb. 3: Architektur, ein sehr ungeeignetes Motiv für ein Zoom-Objektiv. So sieht man hier auch bei voller Öffnung 4,5 in der Bildmitte (Treppe) eine tadellose Schärfe, die jedoch nach den Bildrändern hin deutlich abnimmt. Einstellung auf 210 mm Brennweite.

Abb. 4: Um Entfernungs-Unschärfen auszuschließen, wurde die gleiche Aufnahme, jedoch mit an den Rand verschobener Treppe, gemacht. Auch hier zeigt es sich, daß die Schärfe von der Bildmitte nach dem Rand zu abfällt. Insgesamt gesehen ist das Komura 4,5/80–210 mm ein gutes Zoom-Objektiv!

Das Minolta MC-Rokkor 1:4,5/80-200mm

Es ist runde 3,5 cm kürzer als das Komura Zoom-Objektiv, und auch einige Gramm leichter, von der Konstruktion sind beides die gleichen „Schiebe-Zooms", d. h. der Brennweitenbereich wird durch Verschieben des Ringes erreicht, mit dem man zugleich die Entfernung einstellt. Diese Konstruktion erfordert ganz besondere mechanische Sorgfalt, denn läßt sich der Ring zu leicht verschieben, fängt er bei Aufnahmen nach oben oder unten meistens an, selbständig durch sein Eigengewicht zu rutschen. Geht er jedoch zu streng, hat man mit weichem Zoomen einige Schwierigkeiten. Ich ziehe diese Konstruktion vor, weil man den Bildausschnitt besonders schnell damit erfassen kann, was bei Sportaufnahmen oder Schnappschüssen für mich sehr wichtig ist.

Weil, wie ich schon oft betont habe, Zoom-Objektive eigentlich nur für Sport- oder Schnappschüsse verwendet werden sollten, habe ich diesmal Landschaftsaufnahmen damit gemacht. Und zwar von der Art, wie sie von unzähligen Amateuren unterwegs in den Ferien gemacht werden.

Auch hier scheint mir das Ergebnis durchaus befriedigend, zumal diese Aufnahmen unter besonderen Bedingungen entstanden sind.

Ursprünglich wollte ich mit diesem Minolta-Zoom etwas ganz anderes fotografieren, nämlich Schnappschüsse. Auf der Fahrt durch das Etschtal aber dachte ich mir, wozu muß ich eigentlich beweisen, was man ohnedies längst nicht mehr bestreitet. Dazu kam dann noch ein prachtvoller Dunst, der das ganze Tal erfüllte, und da entschloß ich mich, ein echtes Experiment zu machen: Was bringt ein Zoom-Objektiv in der Landschaft, und was noch dazu bei solchem Dunst?

Das Ergebnis hat mich ziemlich überrascht. Und Sie finden vielleicht ebenfalls erstaunlich, was man unter solchen Umständen noch aus einem guten Zoom-Objektiv herausholen kann. Es ist also durchaus möglich, dem Zoom-Objektiv eine dritte Anwendungsmöglichkeit einzuräumen: die Landschaftsfotografie!

Auch hier im Dunst wurde mit voller Öffnung 4,5 gearbeitet, und auch hier sieht man (etwa bei Abb. 2) noch leichte Randunschärfe. Aber — sie stört wohl nur den Fanatiker, der es darauf abgesehen hat, Unschärfe zu finden.

Man kann einen Bericht über Objektive, gleich welcher Art, nicht abschließen, ohne auch über ihre „Farbtüchtigkeit" gesprochen zu haben.

Bekanntlich ist es ein großer Vorteil — der von Qualitätsherstellern auch mit hohen Kosten angestrebt und erreicht wird — eine Objektivserie so zu bauen, daß es zwischen den einzelnen Objektiven keine Farbenunterschiede gibt. In der Theorie heißt das, Sie können mit Spitzenobjektiven von einem Hersteller Farbtafeln aufnehmen, und bekommen mit jeder Brennweite die gleichen Farbwerte. Für Profis ist diese Theorie zugleich auch praxisnotwendig.

Wir sind aber keine Profis, wir fotografieren nicht für Prospekte, wir fotografieren zu unserem Vergnügen. Außerdem fotografieren wir für unsere Augen und die unserer Gäste, und das sind gottlob keine Meßgeräte. In unserer Praxis fotografieren wir entweder auf Negativmaterial und wissen ohnedies nicht, welche präzise Farbenstellung wir vom Großlabor über den Fotohändler zurückbekommen. Und wenn es um Dias geht: in jedem Vortrag wird man es akzeptieren, daß eine Panorama-Aufnahme mit einer Total-Ansicht in der Farbe

①

②

Abb. 1: Nach wie vor entspricht das Standard-Objektiv mit seinen 50 mm Brennweite dem „natürlichsten" Eindruck, wie man ihn mit dem Auge als „normal" empfindet. Auf dieser Aufnahme ist deutlich der Dunst zu erkennen, der die Ferne stark verschleierte.

Abb. 2: Aufnahme mit dem Minolta Zoom-Rokkor 4,5 und einer Brennweitenstellung von 80 mm. Nach den Rändern nimmt auch hier die Schärfe leicht ab, was sich am Gesamteindruck jedoch nicht störend bemerkbar macht.

Abb. 3: Nochmals das Minolta Zoom-Objektiv, ausgefahren auf 200 mm. Trotz Dunst überraschend scharf und brauchbar!

Abb. 4: Was den bisherigen Ansichten nach einfach unmöglich war, zeigt sich hier in der Praxis als sehr wohl möglich: Ein Zoom-Objektiv – das Rokkor von Minolta – bei voller Öffnung 4,5 und dazu noch den Telemore-Konverter von Komura, was 400 mm Brennweite ergibt! Und nun vergleichen Sie bitte noch einmal die Burg auf der Abb. 1 – lohnt es sich nicht, etwas in Zoom-Objektive und Konverter zu investieren?

geringfügig von einem nachfolgenden Detail im Tele-Schuß abweicht. Wir erinnern uns nicht mehr an die Originalfarbe, falls wir nicht das „absolute Gesicht" haben, wie es Musiker mit dem absoluten Gehör gibt. Infolge dessen meine ich, daß es für unsere Zwecke nicht so unbedingt auf absolute Farbengleichheit innerhalb unserer Objektive ankommt. Das soll allerdings nicht heißen, daß wir uns mit einem Zoom- oder Teleobjektiv begnügen sollen, das ein ausgesprochen billiger „Blauzeichner" ist. (Blauzeichner deshalb, weil es besonders billig ist, Blau nicht spritzt dann eine komplemen richtig auskorrigieren – man spritzt dann eine komplementäre Farbschicht mehr auf die Linsen und rühmt sich einer besonderen „Vergütung"!)

Zuletzt tat ich, was einem Profi vielleicht den Magen umdreht: Ich verlängerte die 200 mm Brennweite des Minolta-Zoom-Rokkors auch noch aufs doppelte mit dem neuen, siebenlinsigen Komura-Telekonverter auf 400 mm. Und siehe da, man *kann* sogar *das* noch riskieren, wie die Abb. 5 auch im Druck noch recht gut erkennen läßt.

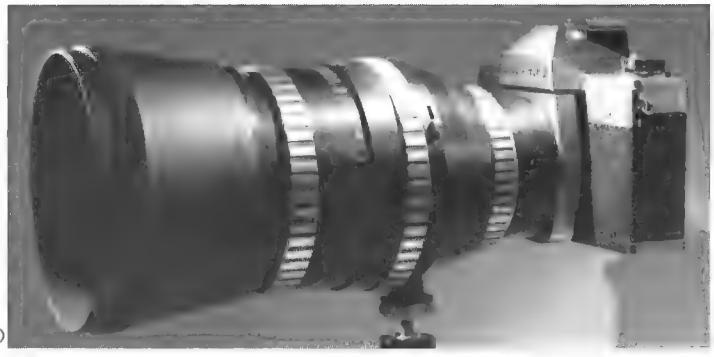
Ich betrachte meine Kommentare in dieser Ausgabe von COLOR FOTO als eine Rechtfertigung von Zoom-Objektiven und Konvertern. Dazu gehört beim Zoom-Objektiv, daß es von guten Eltern abstammt, und beim Konverter . . . ja, da ist das ähnlich wie mit einer Bowle. Es gibt Barbaren, die meinen, in eine Bowle könne man billigen Wein schütten, die Gäste würden's ohnehin nicht merken. Nun – *meine* Gäste würden es merken und es mir sehr verübeln. Man wird es an *Ihren* Aufnahmen merken, ob Sie nur noch gespart haben: wenn schon Konverter, dann sollte wenigstens das Grundobjektiv eins aus der Spitzenklasse sein!

Eine Bombe für DM 1000.–

Vor vierzig Jahren fand in Berlin eine Olympiade statt. Schon damals wurde nicht weniger gefilmt und fotografiert als heute. Nur war man damals technisch und optisch noch nicht so weit, wie heute. Es gab keine Elektronik in den Kameras und es gab noch keine so hochbrechenden Gläser, wie man sie heute in Spitzenobjektiven verwendet.

Aber waren die damals klassischen Objektive deshalb soviel besser, daß sie heute nur noch für's Museum taugen?

Das bald als „sagenhaft" geltende „Olympia-Sonnar" 2,8/180 mm von Carl Zeiss kam seinerzeit aus Jena. Es feierte fotografische Triumphe: achtzehn Zentimeter Brennweite bei einer Öffnung von 2.8! Ich weiß nicht mehr, was es 1936 gekostet hat, aber es war damals für mich ein absolut unerschwinglicher Wunschtraum.

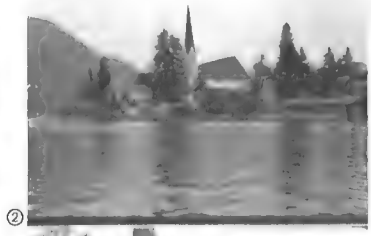


①

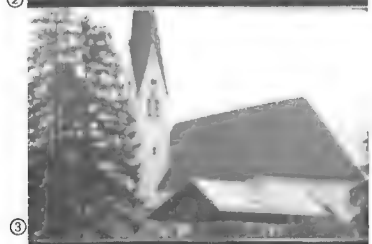
Ich wollte wissen, was dieses Objektiv heute noch zu bieten hat. Es stammt nicht mehr von Carl Zeiss, aber es kommt nach wie vor aus Jena.

Trübes Wetter bedeutet für mich die Stunde der Wahrheit für ein Objektiv, denn — wie ich schon einmal schrieb — bei Sonne ist jeder Scherben scharf. Auf trübes Wetter braucht man bei uns in Bayern meistens nicht lange zu warten, und als alles einmal wieder wunderschön Grau in Grau war, machte ich drüben am Tegernseee meine Aufnahmen. Das Ergebnis können Sie an den Aufnahmen selber feststellen. Insgesamt habe ich über zweihundert Aufnahmen mit diesem Objektiv gemacht, bei allen Blenden und auf alle Entfernungen. Es ist heute noch ein großartiges Objektiv!

Noch großartiger aber wird es, wenn wir über den Preis sprechen: runde DM 700,— müssen Sie nur für ein so wundervolles Stück Spitzenoptik zahlen! Die einzige Schwierigkeit kann sich daraus ergeben, daß man dieses „S 2,8/f 180 aus Jena" nur in der Schraubfassung M 42 bekommt (Beroflex!). Andererseits hat es eine Springblende, die mittels kleinem Hebel wieder zu öffnen ist. Die Belichtung wird mit der Arbeitsblende gemessen. Darüber hinaus verfügt es über einen festklemmbaren Ring mit Halterung für das Stativ.



②



③

④

Für einige Kameras gibt es ja Adapter für M 42. Trotzdem denke ich an eine andere, sehr grundsätzliche Lösung.

Wenn Sie dieses Objektiv gleich so kaufen, wie ich es verwendet habe, dann bekommen Sie eine komplette „Tele-Einheit", nämlich zusammen mit der Praktica LTL 3. Damit können Sie die Entfernungseinstellung bei offener Blende, infolge der hohen Lichtstärke 2,8 auch über Mikroprismen und sogar Schnittbild noch verwenden. Beim Messen der Belichtungszeit springt die Blende zu, kann jedoch vor dem Auslösen wieder auf volle Öffnung gebracht werden. So läßt sich mit der LTL 3 tadellos arbeiten. Was mich an dieser ganzen Kombination so begeistert, und was ich Ihnen deshalb als Tip vorschlagen möchte:

Sie bekommen für knappe tausend Mark dieses erstklassige Teleobjektiv 2,8/180 mm einschließlich (!) der dazu passenden Kamera! Nun hören Sie mal hier und dort, wo Ihnen ein 2,8/180 mm überhaupt angeboten wird, und dann . . . zu welchem Preis.

Andererseits haben Sie, ganz egal wie Sie sonst ausgerüstet sind, bei dieser Tele-Kombination zugleich eine Zweitkamera! Wenn Sie sich dazu, für alle Fälle, noch ein preiswertes 50-mm-Standard-Objektiv anschaffen, kann Ihnen auf einer Weltreise nichts mehr passieren: wenn Ihre Kamera ausfällt, haben Sie immer noch die Praktica mit zwei Brennweiten. Und wenn es um die Ferne geht, holen Sie Ihre „Tele-Kombination" heraus und sind immer dabei. Und schließlich noch ein weiterer Vorteil dieser Kombination: Sie können in Ihrer bisherigen Ausrüstung etwa einen Kodak 25 oder 64 geladen haben — in der Praktica mit dem 2,8/180 mm aber einen High Speed, auf 27 DIN eingestellt. Das ermöglicht Ihnen verwacklungsfreie Schüsse aus der freien Hand!

Und weil ich noch mehr wissen wollte, und das außerdem zu meinen anderen Themen in diesem Heft paßt, schraubte ich auch noch einen Konverter (den neuen Komura!) zwischen Kamera und Objektiv, womit ich auf 360 mm Brennweite kam. Weil das Objektiv schon bei 2,8 Öffnung sehr gut zeichnet, habe ich mit voller Öffnung fotografiert. (Durch Abblenden können also sämtliche Ergebnisse nur noch verbessert werden — höchste Schärfe stelle ich bereits bei Blende 4 fest!) Bei einem üblichen Lichtverlust durch den Konverter von etwa 2 Blendenstufen hatte ich noch immer ein 360er Tele mit der Öffnung 5,6! Ich meine, Sie sollten über dieses Objektiv, evtl. in der Tele-Kombination, nachdenken, wenn Sie eine lange Brennweite juckt!

Abb. 1: Das Teleobjektiv „S 2,8/180 mm aus Jena" an der Praktica LTL 3. Blendenbereich von 2,8 bis 32, Entfernungseinstellung von ∞ bis 1,7 Meter. Mit Konverter bedeutet das im Nahbereich einen Maßstab von 1 : 5!

Abb. 2: Original-Ansicht von Rottach am Tegernsee bei sehr trübem Wetter. Ausgangsbasis für die anderen Aufnahmen, hier zum Vergleich mit 50-mm-Objektiv.

Abb. 3: Das Original mit dem S 2,8/180 bei voller Öffnung. Bei 10facher Vergrößerung ist die Schärfe der Uhr und an den Dachziegeln einwandfrei.

Abb. 4: Das 2,8/180 mit zwischengeschaltetem Konverter 2 x, also Originalaufnahme, immer vom gleichen Standpunkt aus, mit insgesamt 360 mm Brennweite.

Abb. 5: Knapp achtfache Vergrößerung des Originals Abb. 4. Man sieht die Schärfe und die, trotz des trüben Wetters und Konverter, hervorragende Kontrastleistung dieses „S 2,8/180 mm aus Jena". In der Relation zum Preis ein wirklich unerhört günstiges Angebot auf dem Objektivmarkt.

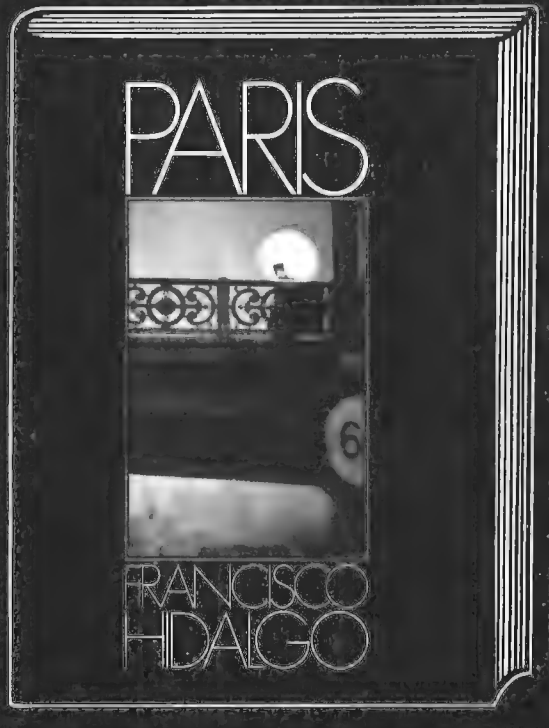
Abb. 6: Zum Vergleich: Die Originalaufnahme (Abb. 3) nur mit dem 2,8/180 mm auf den gleichen Maßstab gebracht, wie Abb. 5, also bei rund 15facher Vergrößerung. Hier erkennt man die Grenze des Films (FP 4), Auflösung und Kontrast sind aber immer noch für ein Objektiv von 180 mm Brennweite und bei voller Öffnung 2,8 als gut zu bezeichnen.

⑤

⑥

EIN BILDBAND INTERNATIONALER SPITZENKLASSE

„Paris" von Francisco Hidalgo
sprengt die gewohnten Dimensionen
üblicher Städte-Bildbände



Francisco Hidalgo: Paris. Bildband im Großformat 24 x 32 cm, 140 Seiten mit ausklappbaren Falttafeln (Größe bis zu 84 cm!), Fünffarbendruck auf schwerem, luxuriösem Papier, Leineneinband mit Schutzumschlag. DM 98,–

Diesen repräsentativen und wertvoll-luxuriösen Bildband schuf einer der ganz großen Fotografen unserer Zeit über jene Stadt, in der er lebt und die er liebt. Die Identifikation von Fotograf und Paris hat hier ihren kongenialen Niederschlag gefunden. Das ausschließlich aus Farbaufnahmen bestehende Werk zeigt nicht nur das historische, architektonische und kulturelle Flair von Paris, sondern ebenso ein farbfotografisches Statement berauschender Fotografie. Ein Buch, sowohl für den Paris-Liebhaber, als auch für jeden fotografisch Engagierten mit einer Fülle von Anregungen: Paris naturalistisch, experimentell, konventionell und liebevoll fotografiert.

Verlag Laterna magica Joachim F. Richter

BESTELL-COUPON

Bitte einsenden an: Verlag Laterna magica Joachim F. Richter Stridbeckstr. 48, 8000 München 71

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,– für Porto: .... Expl. Bildband „PARIS" DM 98,–

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 1/77

DUKA-MAGAZIN

Fortsetzung von Seite 41

vergrößerungen. Doppelkondensor. Schöne und grundsolide innere wie äußere Verarbeitung.

Schlußbemerkung

Alle acht Vergrößerer vertreten einen bestimmten Gerätetyp und eine bestimmte Preiskategorie. Grundlegende Funktionen sind bei allen Geräten unterschiedlich konzipiert. Dies zeigt sich bei vielen Kriterien, wie: Höhenverstellung, Bildbühne, Scharfeinstellung, Lampenhaus, Beleuchtungssysteme u.v.a.

Das Prinzip der Seriosität ist auch hier zu finden: Mit steigendem Preis steigt die Leistung und die fertigungstechnische Präzision. Der Durst F 30 aber demonstriert eindrucksvoll, daß trotz günstigen Preises, ein erstaunlich hoher Basiswert vorgegeben ist. Der F 30 ist in der Präzision und Fertigung auch teureren Geräten ebenbürtig, ja manchen überlegen — wenn wir generell das gesamte Vergrößerer-Sortiment vieler Hersteller vergleichend betrachten (hier handelt es sich ja nur um 8 Geräte). Für den Farbeinsatz unterstreicht Durst — hier am Beispiel M 301 Color — seine Führungsposition.

Der Teufel- und Primos-Vergrößerer repräsentieren außergewöhnliche, beste Feinmechanik.

Opemus und Krokus spiegeln auch ein wenig osteuropäische Duka-Mentalität wider: Beide Geräte sind etwas überdimensioniert, wodurch wiederum allseitige Präzision garantiert wird. Andere Hersteller erreichen Präzision durch konstruktive Beschränkung. Beide Wege führen zum Ziel.

Dunco C 3 und Rowi 35 vertreten den Typ des einfachen, aber zufriedenstellenden Vergrößerers in Grundkonzeption.

Nur der Durst M 301 Color ist von vorneherein als Farbgerät konzipiert (auch für SW voll geeignet). Alle anderen sieben Vergrößerer sind in ihrer Grundkonzeption SW-Geräte, die für Farbe erweitert werden können. Wobei unter Farbeinsatz grundsätzlich das Arbeiten mit Einlegefilter oder Farbkopf zu verstehen ist.

Hersteller- und Vertriebsadressen:

Dunco Fotogerätebau GmbH,
Innungsstraße 60,
1000 Berlin 27
Deutsche Durst GmbH,
Bramfelderstraße 102,
2000 Hamburg 60
Beroflex AG,
Uhlandstraße 158,
1000 Berlin 15
(Krokus 66 Color SL; Opemus 4)
Primos Fotogerätebau,
Walter Klatt KG,
Mercedesstraße 9,
7000 Stuttgart-Bad Cannstatt
Rowi International
Robert Widmer Foto- und Kinozubehör,
Postfach 1809,
8858 Neuburg/Donau
Paul Teufel und Cie.,
Photogrätebau,
Rosenbergstraße 113,
7000 Stuttgart 1

Das aktuelle Duka-Stichwort

Standsäule und Höhenverstellung:

An einer vertikalen oder schrägen Standsäule, Profilsäule, Rohrsäule oder Mehrstabsäule ist der Gerätekopf des Vergrößerers direkt oder mittels Führungsparallelogramm angebracht.

Bei direkter Anbringung erfolgt die Höhenverstellung meistens mit Friktionstrieb (=ein Andruck- und Anpreß-System) über Handrad, Kurbel; es gibt aber auch Systeme mit Seilzug, Zahnstange und Gegengewichtsausgleich. Die ein- oder beidseitig konstruierte Parallelogrammführung trägt den Gerätekopf an der Frontseite des Parallelogramms. Zur Höhenverstellung beschreibt das gesamte Parallelogramm den Teilweg eines Kreisbogens. Diese technisch aufwendige Konstruktion bringt ein Plus an Komfort, erfordert aber auch ein Plus an fertigungstechnischer Präzision.

Beide Systeme erfüllen bei entsprechender Konstruktion/Fertigung die Aufgabe der Höhenverstellung.

Das Parallelogramm arbeitet rascher.

Vivitar Auto FM 3,5/35-105mm. Das lichtstarke Universal-Objektiv für die meisten Ihrer Aufnahmen.

Vom leichten Weitwinkel bis zum leichten Tele umfaßt dieses neue Vivitar-Zoom alle Brennweiten, die Sie bei mindestens drei Viertel, wenn nicht noch mehr Ihrer Aufnahmen brauchen:

Bei Freizeit und Reise, bei Gruppen- und Landschaftsaufnahmen, bei Schnappschüssen im Porträt-Bereich, bei Architektur- und Innenaufnahmen, mit oder ohne Blitz. Hinzu kommt noch der Nahbereich, wo Sie bis 29 cm Aufnahmeabstand (Motiv/Filmebene) einen Abbildungsmaßstab von 1:5 erzielen.

Ein wirklich universelles Objektiv also. Es ersetzt aber nicht nur separate Weitwinkel-, Standard- und Tele-Objektive, sondern deckt auch alle Bildgrößen ab, die sonst zwischen diesen Objektivstufen liegen. Ein doppelter Gewinn für Sie: an Schnelligkeit, weil der Objektivwechsel entfällt; an Qualität des Resultats, weil Sie immer formatfüllende Bilder bekommen. (Ein Vorteil, der sich auch in Mark und Pfennig ausdrückt: Ausschnittsvergrößerungen bei Papierbildern, meist nur durch die teurere Handkopie möglich, entfallen.)

Die Entfernungseinstellung bleibt im gesamten Brennweitenbereich immer voll erhalten, so daß der Bildausschnitt ohne Nachregulieren der Schärfe gewählt werden kann.

Die gegensätzlichen Korrektionsanforderungen von Weitwinkel und Tele erforderten einen aufwendigen optischen Aufbau: 13 Elemente in 11 Gruppen, dazu Multi-Coating. Dem entspricht auch die hohe Abbildungsleistung des Objektivs, die alle praktischen Anforderungen in größtmöglichem Maße erfüllt.

Erstaunlich bei all dem: die ungewöhnliche Kompaktheit des Objektivs (nur 101 mm Baulänge und 700 g Gewicht) - und der ebenso ungewöhnlich günstige Preis.

Vorschlag zum Kennenlernen: Probieren Sie das neue Objektiv beim Fotohändler aus - an Ihrer eigenen Kamera. Oder schicken Sie uns den Coupon.

Technische Daten:

Optischer Aufbau:	13 Elemente in 11 Gruppen
Bildwinkel:	63° bei 35 mm bis 23° bei 105 mm
Blendenbereich:	3,5 bis 16
Kürzeste Einstellentfernung von der Filmebene:	im Normalbereich 1,4 m im Nahbereich 29 cm
Abbildungsmaßstab:	max. 1:5
Baulänge:	101 mm
Gewicht:	700 g
Zubehördurchmesser:	72 mm

Lieferbar mit Universalgewinde M 42 sowie in Bajonett-Fassung für Nikon, Canon, Minolta, Konica und Olympus OM. Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben beim Bajonettanschluß voll erhalten. – Garantie: 5 Jahre

Vivitar

An Vivitar, Postfach 2167,
6232 Neuenhain/Ts.
Bitte informieren Sie mich über Ihr neues Auto FM-Zoom 3,5/35-105 mm.

Name, Vorname
Straße, Hausnr.
PLZ, Wohnort

VVT 145 CF 177

Grand Prix Foto

1. Preis: Ursula Preis

'76

Lieber Leser! Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen Aufnahmen einiger Grand-Prix-Preisträger — eine Dokumentation über hinreißendes farbfotografisches Können und ein Beweis für echtes schöpferisches Engagement:

Farbfotografie par excellence.

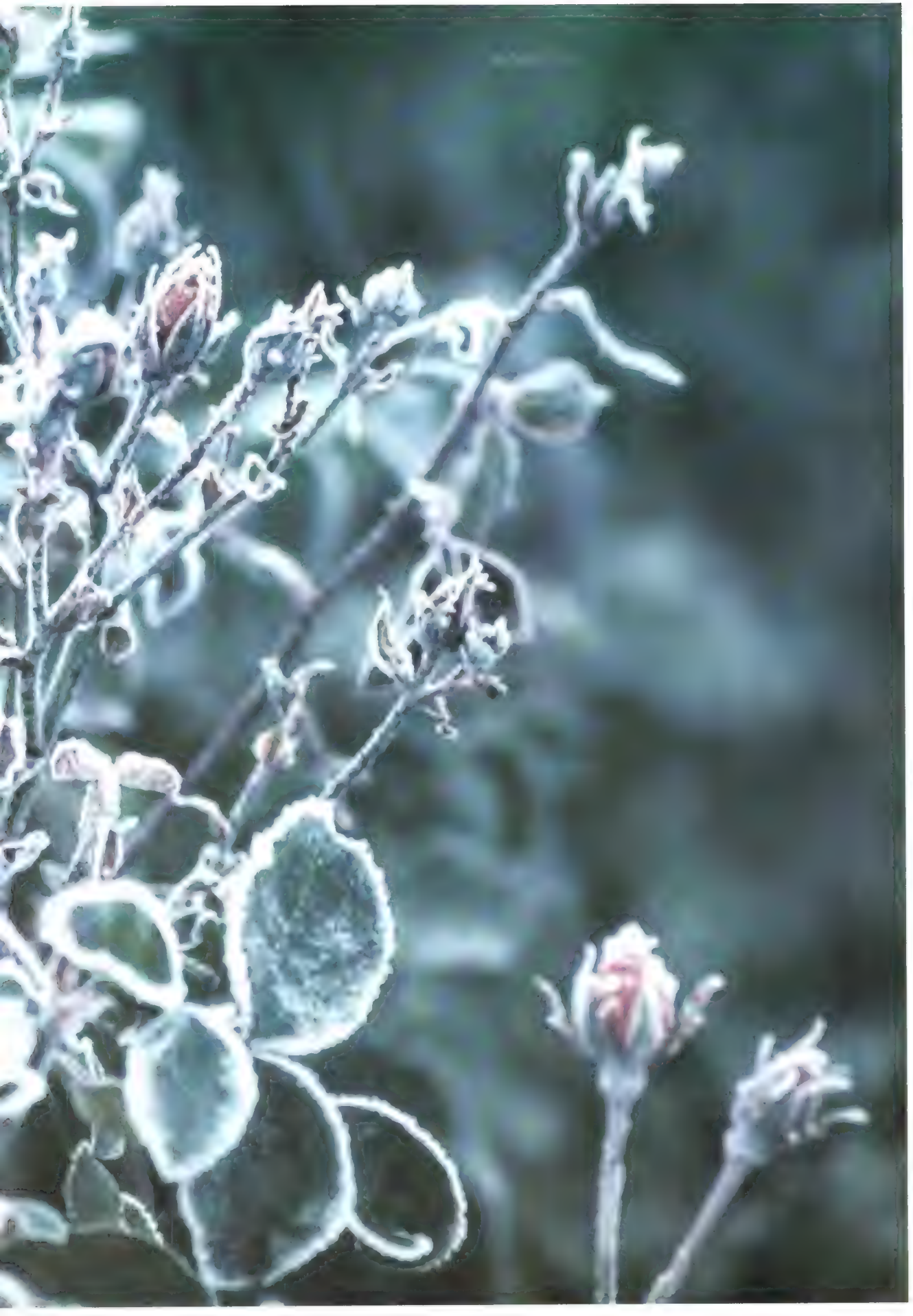
2. Preis: Hans Meinke

3. Preis: Kurt Güllard

5. Preis: Michael Stahl

9. Preis: A. Mitrovic

11. Preis: Hans Bortsch

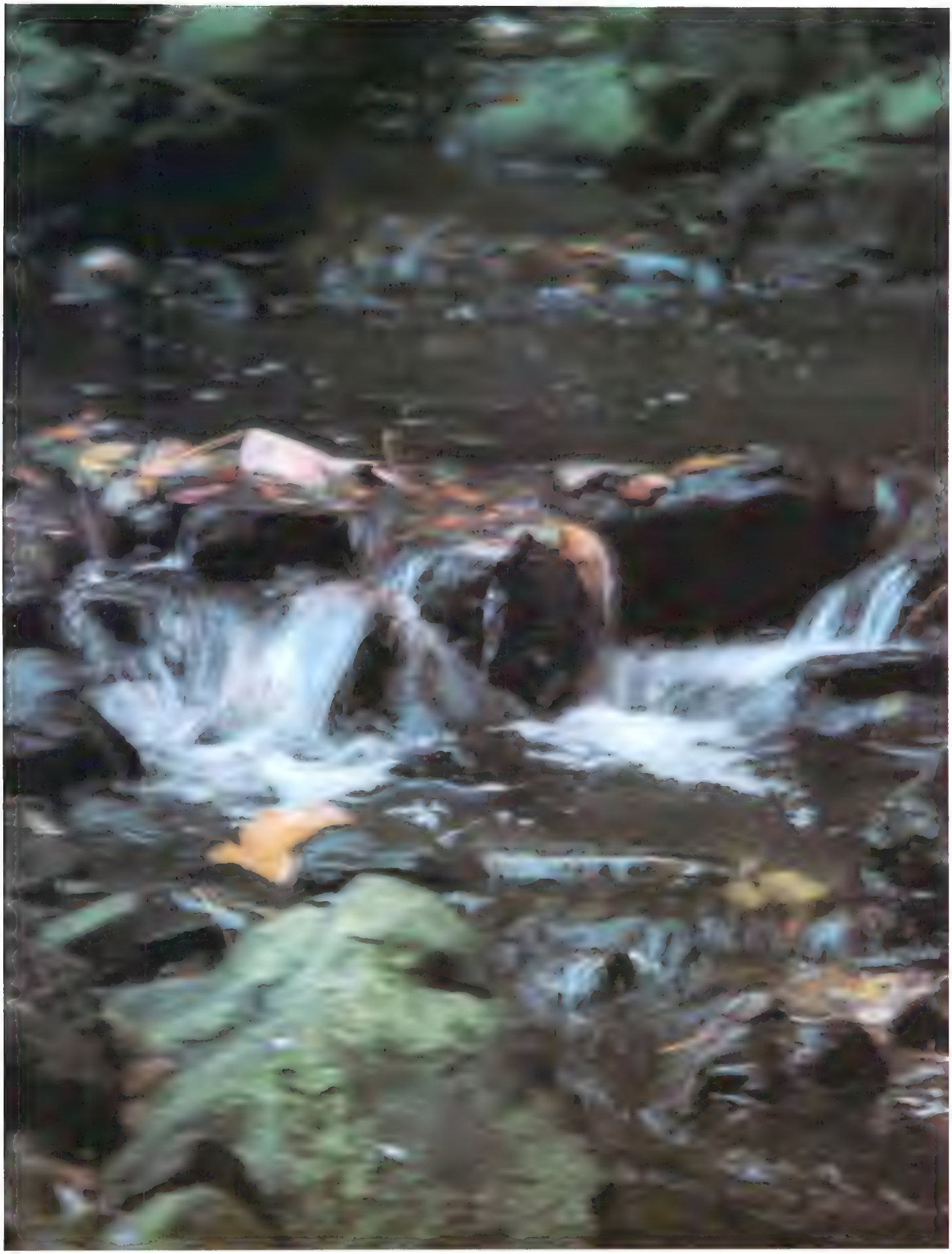


12. Preis: H. Otte

13. Preis: Walter Kutscher

14. Preis: Stefan Jäger

15.Preis: Dr. Hugo Lill



16. Preis: Dieter Baumgarten

17. Preis: Nusret Eren

19. Preis: R. Beier

18. Preis: Manfred Fetter

20. Preis: Dieter Bieker

21. Preis: Wolfgang Ernst

22. Preis: H. G. Müller

23. Preis: Alois Csefalvay

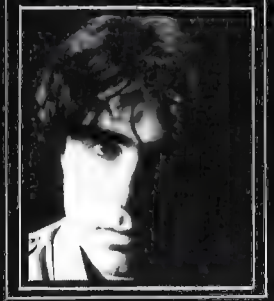
24. Preis: Gerhard Büttner

25. Preis: Klaus Sennholz

26. Preis: Gabi König

27. Preis: Wolfgang Vellmer

Abenteuer mit der Kamera



MICHAEL ZORN:

Foto Safari

Basler Fasnacht

Die „Basler Fasnacht" zählt zu den wichtigsten Festen des Basler Jahres: Auch dieser Fasnachtsbrauch – ist so wie alle anderen – vorchristlich-heidnischen Ursprungs. Hier lebt nochmals das „Austreiben des Winters" und seiner Dämonen auf, Fruchtbarkeitsriten und Lebenssymbole treten uns allenthalben entgegen. Ein dankbares und ergiebiges Feld für den Fotografen, der allerdings in den engen Gassen, im Zuschauergedränge, sein Metier perfekt beherrschen muß! Das konventionell gestaltete Bild mag auch hier angebracht sein, aber die fotografische Manipulation „holt" mehr aus dem mystisch wirkenden Genre heraus – über das „Wie" informiert uns wieder einmal mehr und faszinierend Michael Zorn. Mit dem Nikkor-Zoom 3,5/43-86 mm schuf er gezoomte Aufnahmen, verdichtete im Bildmittelpunkt das Geschehen. Ebenso kamen aber auch Vario-Spot- und Soft-Spot-Filter zum Einsatz: Diese Vignettierfilter besitzen in der Mitte einen Klarfleck, innerhalb dessen scharf abgebildet wird – im Gegensatz zum Umfeld, das unscharf-verschwommene Wiedergabe zeitigt. Vignettierfilter gibt es in verschiedensten Ausführungen, die u. a. auch gewisse Änderungen des Vignettiereffektes gestatten. Wesentliches wird betont, Randpartien verschwimmen, werden milchig aufgelöst. Der Wesenskern eines Motives – hier die Masken – tritt dominierend in den Vordergrund. HvL

Nikon F2, Nikkor-Zoom 43-86 mm, Kodachrome 64, fallweiser Einsatz von Vignettierfiltern.

Dreh- oder Schiebezoom – das ist die Frage?!
Die Einring-Bedienung des Schiebezooms ...

... erleichtert das Zoomen von Aufnahmen, die blitzschnell geschossen werden müssen.

Effekte, wie im Bild unten, sind auch mit partieller Frontlinsen-Bedeckung zu erzielen. Im Gegensatz zum . . .

. . . Vignettierfilter (mit Klarfleck in der Mitte) ist dieses Verfahren aber viel umständlicher. Vignettierfilter eröffnen gerade auch für die Farbkomposition neue Wege.

Matador der Kamera

MANFRED USELMANN:

Schi- und Wintersport zählen zu den wichtigsten Aufgabengebieten angewandter Fotografie. Manfred Uselmann (41 Jahre) gehört zu den profilierten Vertretern der Sport-, besonders Wintersport-Fotografie. Doch lesen Sie selbst, was Manfred Uselmann über dieses fotografische Spezialgebiet in einem COLOR FOTO-Interview der Redaktion verraten hat:

COLOR: Wie kamen Sie zur Fotografie?
A: Über die Stationen der Lehre und Gesellenprüfung wurde ich Fachlaborleiter in einem Münchener Betrieb.
COLOR: Welche Schwerpunkte haben Sie als Fotograf?
A: Die Sportfotografie; mit 24 Jahren absolvierte ich die Staatliche Schilehrer-Prüfung, machte mich selbständig und besuchte als Fotograf alle Schi- und Wintersport-Veranstaltungen; sowohl im Sommer, als auch im Winter. Ich fotografierte und fotografiere Weltmeisterschaften, Olympiaden, FIS-Rennen, Bob-Rennen, Schisprung-Wettbewerbe und Langlauf-Meisterschaften. Ich bin vor allem freiberuflich unterwegs.
COLOR: Welche Kameras und Techniken bevorzugen Sie?
A: Hasselblad EL (mit Motor), für Farbe Kodak Ektachrome X, für SW Kodak Plus-X Pan. Für SW setze ich oft Rot- und Gelbfilter, für Farbe meistens das Polfilter ein. Ein wesentlicher Faktor ist bei mir die spätere Sandwich-Verarbeitung und das Duplizieren der jeweiligen Montagen, um mich künstlerisch-fotografisch frei zu betätigen.
COLOR: Ihre Arbeit liegt hauptsächlich im freien Journalismus begründet. Sie arbeiten ohne feste Aufträge – wie schaffen Sie das?
A: Ich besuche, fotografiere möglichst alle einschlägigen Veranstaltungen, Rennen etc. und fotografiere nach meinem, nicht auftragsgebundenem Empfinden. Meine schöpferische Arbeit wird durch nichts behindert. Die so entstandenen Arbeiten biete ich dann später an.
COLOR: Sportfotografie ist heute oft identisch mit der „großen Serie", aus dieser kommen dann die Spitzenfotos zur Veröffentlichung. Was machen Sie mit den anderen Aufnahmen?
A: Diese bereichern mein großes Archiv, das mir u. a. ständige Leistungskontrolle und Motivanregung für meine Arbeiten bietet.
COLOR: Abschließend: Was muß der Sportfotograf für Eigenschaften in sich vereinen?
A: Er muß Kenner und Könner der jeweiligen Sportart sein, er muß große körperliche Belastungen aushalten. Fotografie des Wintersports ist harte körperliche Arbeit, verbunden mit schöpferischer Tätigkeit. Man sollte selbst aktiver Wintersportler sein, um körperlich fit zu bleiben; Man schleppt den ganzen Tag schwere Ausrüstungen, steht stundenlang im Schnee – im eisigen Wind, bei jedem Wetter – und muß dennoch jederzeit bereit sein für den optimalen fotografischen Schuß. So sieht die Realität aus!

*

Manfred Uselmann verkörpert im besten Sinne den echten Typ des Sportfotografen: Er stellte sich der körperlichen und fotografischen Herausforderung und verstand, beide Komponenten auf einen – erfolgreichen – Nenner zu bringen. Er ist ein Mann, den wir uns nicht hinter dem Schreibtisch vorstellen können. HvL

Schi-Faszination

Manfred Uselmann **fotografiert** oft von vorneherein bestimmte Motivkompositionen, um diese dann in nachfolgender Sandwich-Montage (so wie hier) und Duplizieren, zu neuer Aussage zu formen.

Der schnelle Schuß (Hasselblad EL) gehört zum A und O des Sportfotografen – ebenso wie die Foto-Serie.

Die Höhepunkte dieser freiberuflich geschaffenen Serien bietet Manfred Uselmann später zur Publikation an.

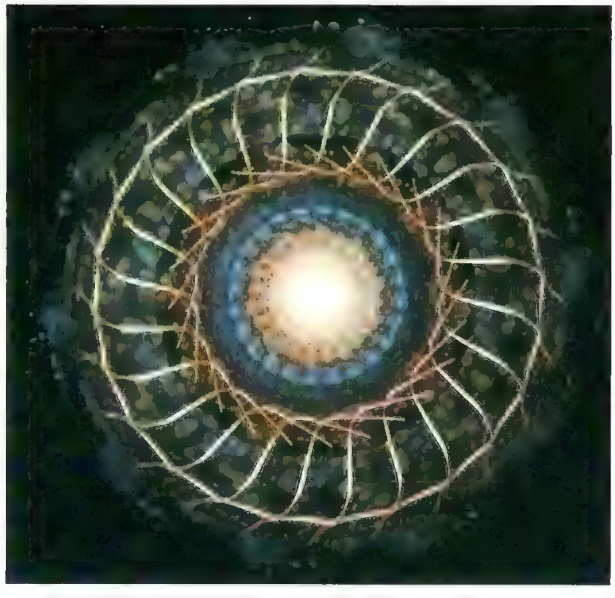
Jede Sportart hat wiederum ihre speziellen, extrem schnellen Varianten: Das Trick-Schifahren gehört dazu.

Das Einfangen der Höhepunkte eines sportlichen Bewegungsablaufes zählt zu den Meister-Schüssen des sportfotografischen Repertoires.

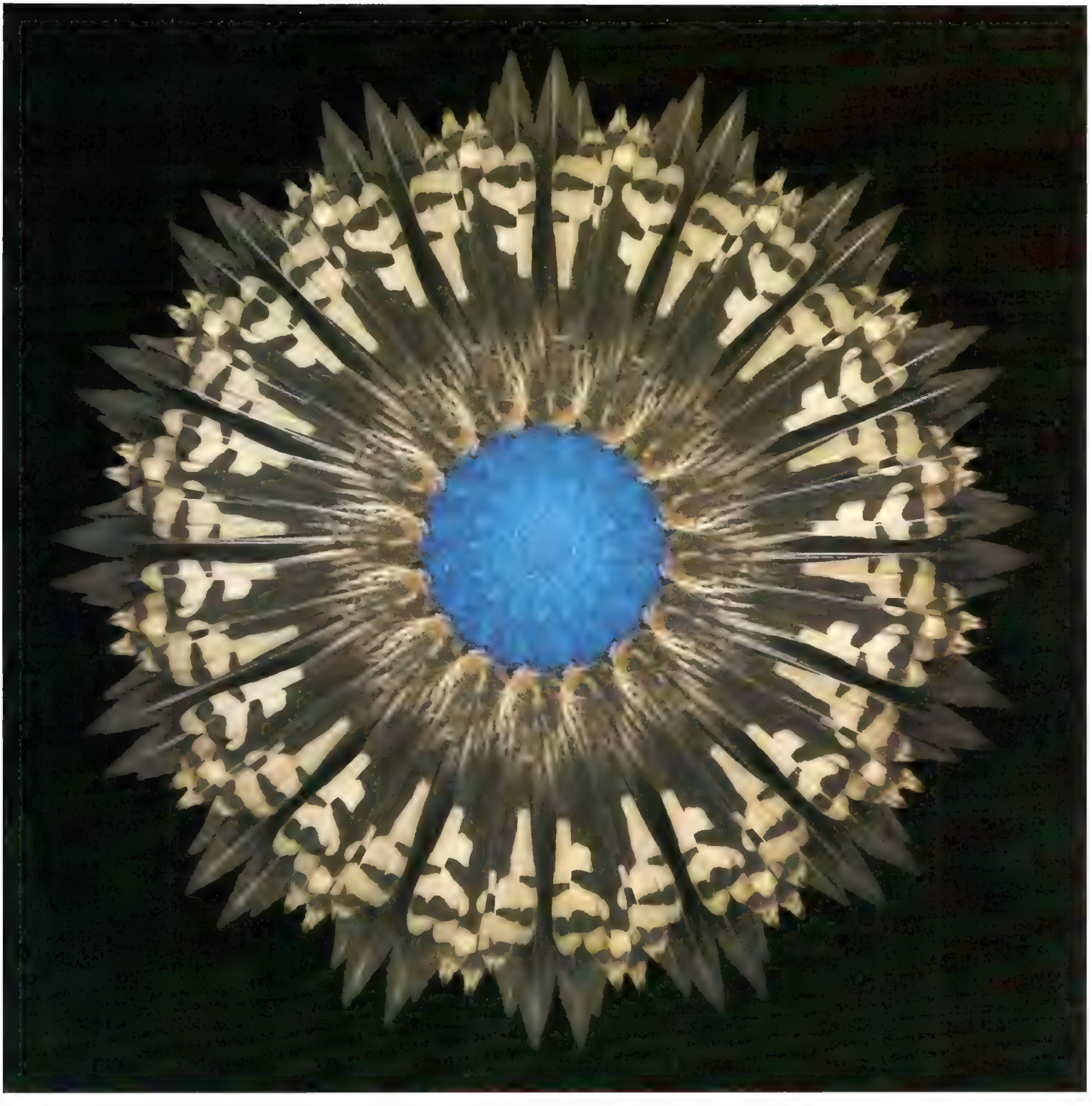
KARLHEINZ KOLLER:

Konfigurationen

Die Grenze zwischen Sinn und Fragwürdigkeit fotografischen Schaffens ist so eng gesteckt, so hauchdünn, daß sie in sich große Gefahren birgt: Wie rasch kann uns doch das Medium Fotografie in nicht-kontrollierbare Regionen entgleiten, wie schnell überschreiten wir den Rubikon zwischen echtem Bild-Schaffen und nichtssagender Gleichförmigkeit . . .



Gerade das fotografische Experiment ist von diesen Gefahren umgeben — sie sind Teil des Experimentes. Nun, dagegen ist nichts einzuwenden — denn das Experiment endet immer in zwei Resultaten: Im Erfolg oder im Bewußtsein, das angestrebte Ziel nicht erreicht zu haben . . . Aber auch das Aufsehenerregende gehört zum Experiment, das dadurch existenzberechtigt ist. Die Aufnahmen dieses Beitrages sind als Statement für das extrem-erfolgreiche Experiment aufzufassen. Der Fotograf, Karlheinz Koller („Studio Capella", Wien) beschritt neue Wege voll von visueller Kühnheit. Fotografen dieses genialen Gepräges beweisen: Das Experiment lebt!



Grafisch streng geformte Komponenten und farblich ebenso präzise Akzente ergeben die Gesamtheit einer bestimmten „Konfiguration". Wesentliches, aufnahmetechnisches Hilfsmittel ist ein spezieller Aufnahmetisch. Dieser kann in ganz bestimmte Bewegungsarten versetzt werden.

Fortsetzung von Seite 89

Konfigurationen im erweiterten Sinn sind diese Aufnahmen, die ausgeprägte figürliche Elemente als Wesenskern beinhalten. Form und Farbe bestimmen jedes einzelne Bildwerk. Aber auch gerade jene fast greifbare Dynamik der fünf Abbildungen der letzten Doppelseite dieses Farb-Essays okkupiert den Anspruch der im Bild verkörperten astro-physischen Rotation (wer würde da nicht etwa an kosmische Spiral-Nebel denken . . .?).

Die in den Bildern verdichtete Aussage aber ist das Ergebnis mühsamer Vorarbeiten, eines ausgeprägten visuellen Verstandes — und perfekter Fototechnik: „. . . ein Fest für die Augen und eine Herausforderung an die Phantasie. Das ist aber erst der Anfang. Die Grundcharakteristik des Mandalas manifestiert sich nämlich auch im Prozeß der Arbeit an ihm — die kreative Potenz der universalen Formationslogarithmen ist unendlich und archetypisch-mystisch. Diese Aussage wird der Schwerpunkt der künftigen Weiterarbeit sein.

Dies ist aber umso besser möglich, je mehr das technisch-apparative Material sich ebenfalls um neue Dimensionen verfeinert. . . Für mich ist jetzt schon zu erkennen, daß an dieser Thematik die Möglichkeiten der generativen Fotografie in ganz neue Bereiche experimenteller Ästhetik vordringen, wo überraschende Querverbindungen zur Psychologie, Morphologie und Kulturgeschichte sichtbar werden . . . es ist schwierig, zu den Bildern genaue technische Daten zu geben, im einzelnen auch oft zu kompliziert, da meist eine Vielzahl fotografischer Methoden an der Entstehung eines Bildes beteiligt sind. Sinnvoller ist eine kurze Darstellung der Arbeitsgrundlagen:

Allen Bildern ist gemeinsam, daß sie ausschließlich durch fotografische Generation entstehen. Die Prinzipien der Rotation, der Vernetzung und der Superposition sind dabei die wichtigsten Gestaltungsmittel. Die Arbeiten entstehen mit Hilfe eines eigenen, dafür gebauten Aufnahmetisches, der sowohl für händische als auch motorische Bewegung, als

Grundformen der Natur dienen als Schwerpunkte der Motivkomposition, die sich vor allem auf die Methode serieller Fotografie stützt.

Entscheidend ist bei allen Aufnahmen die Beherrschung des Lichts: Punktstrahler, Kunstlicht und Studioblitz stehen im Einsatz makelloser Ausleuchtung.

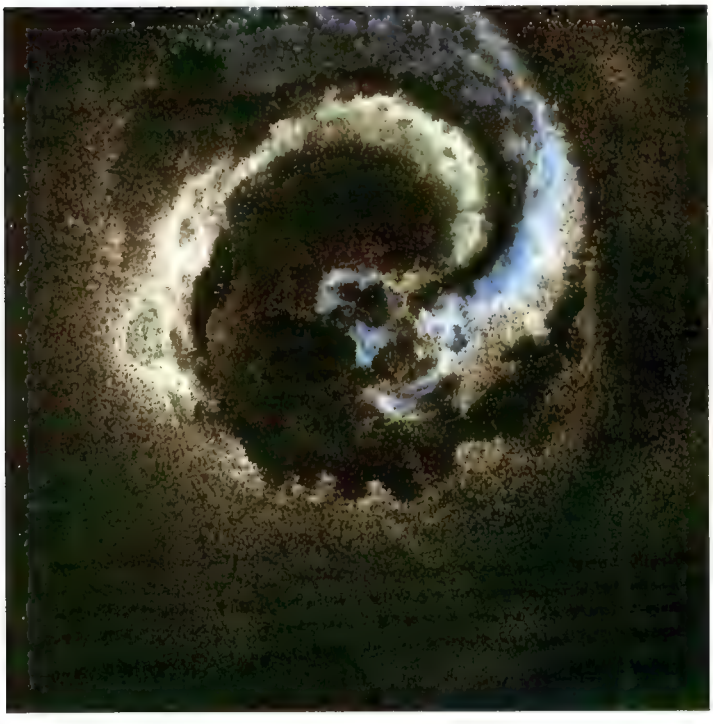
auch für phasenweise Stops eingerichtet ist. Alle Aufnahmen sind Mehrfach- oder Zweitbelichtungen oder Kombinationen aus beiden, bzw. auch nachfolgende Bearbeitung von so gewonnenem Material.

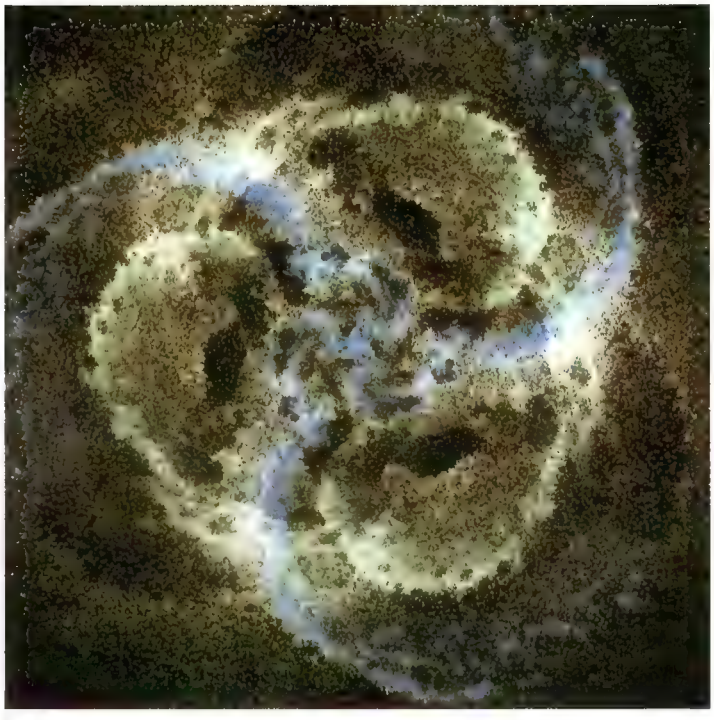
Für exaktes Feed-Back in der Gestaltung einer Konfiguration ist Polaroid-Sofortkontrolle ein integraler Arbeitsbehelf. Kameras: Hasselblad EL (diverse Objektive, Polaroid-Kassetten; für mikroskopische Aufnahmen dient die Nikkormat EL. Studioblitz, Kunst- und Punktlicht kommen ebenfalls zum Einsatz, ebenso wie mit Direkt-Fotogrammen auf Film gearbeitet wird.

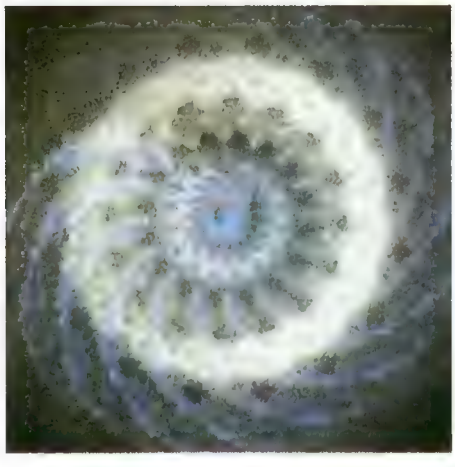
Die Gestaltungsmaterialien sind einerseits Objekte der Natur, grafische Grundformen, amorphe Materialien wie Staub oder Objekte unter dem Mikroskop (Filmmaterial: Kodak EP, EPB und Agfachrome 50 S, 50 L)."

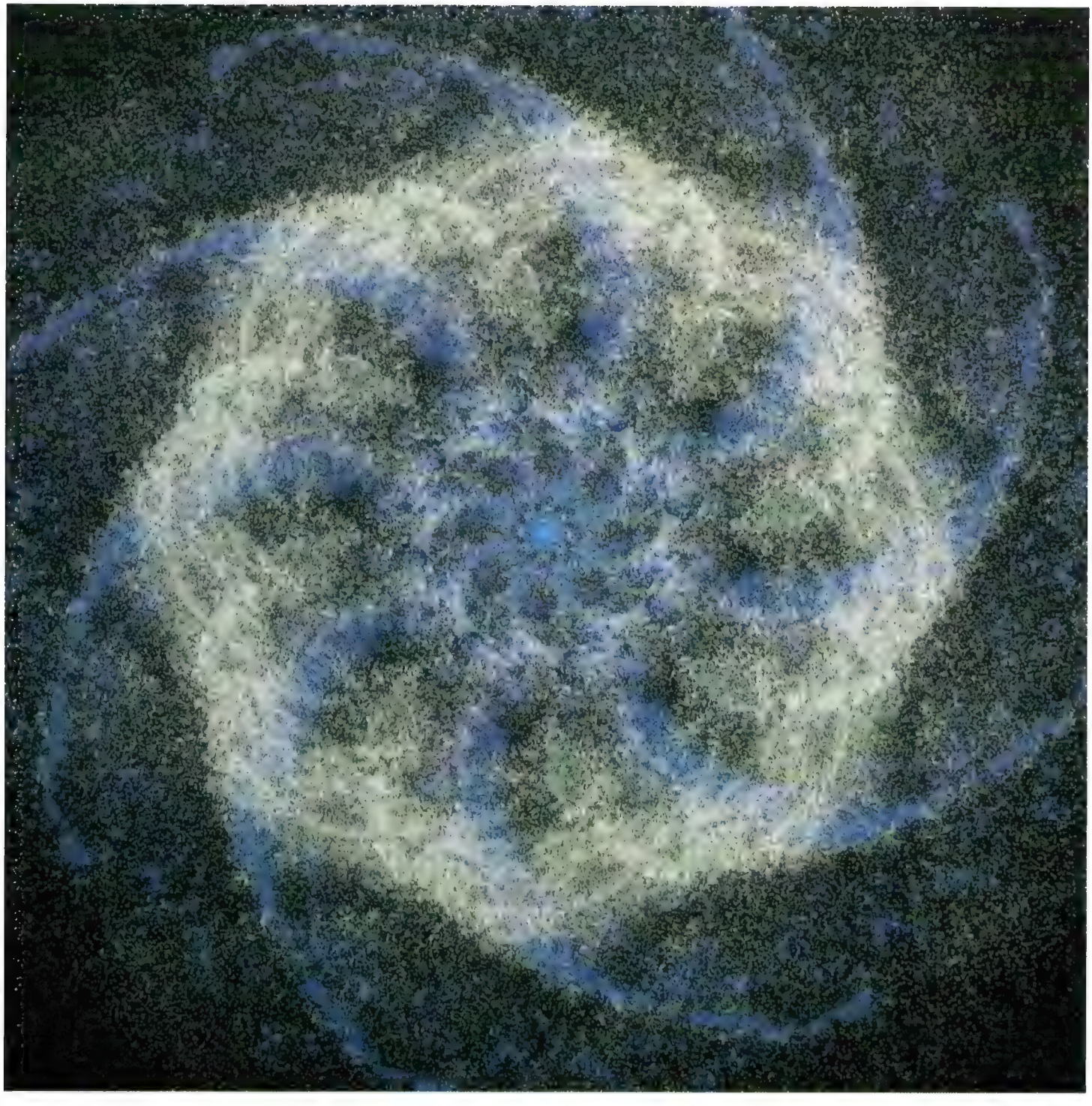
Soweit Karlheinz Koller zu seinen faszinierenden Experimenten. Der Fotograf hat seine Arbeiten auch der breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht: Bei diesen Vorführungen traf er „auf äußerst ermutigende Reaktionen der Zuschauer . . . das Publikum zeigte sich fasziniert von den noch nie gesehenen Bildern . . . interessant in diesem Zusammenhang ist die Erfahrung, daß intellektuelle Betrachter auf die Bilder genauso stark reagieren wie ‚einfache' Leute, die kaum mit sophistischer Kunst und Kultur in Berührung kommen, oder sie sogar ablehnen".

Diese Reaktionen eines breiteren Publikums unterstreichen die aussagemäßige Quintessenz der Aufnahmen, die in ihrer Gesamtheit auf Grundformen der Natur, des Lebens und philosophischer Denkbilder zurückgehen. Wir können zwei Grundakzente im Schaffen von Karlheinz Koller erkennen: Eine klar-präzisierte psychisch-intellektuelle Vorgangsweise wird mit fotografisch-technischem feeling zur entscheidenden Aussage geführt. HvL









Sand und Staub, vielfarbig beleuchtet, auf einer
Rotationsscheibe in Bewegung gesetzt:
Kosmische Spiral-Nebel – im Studio entstanden ...

FOTOGRAFENREPORT

ULRICH PRACHT:

»Die Woll-Lust kommt«

COLOR FOTO interviewte Ulrich Pracht, den international bekannten und erfolgreichen Profi. Ulrich Pracht, 34 Jahre, arbeitet schwerpunktmäßig nicht nur in bestimmten, professionellen fotografischen Bereichen, sondern beschäftigt sich zusätzlich maßgeblich mit der Gesamtkonzeption seiner Aufträge. Dazu gehört beispielsweise Layout, Typographie, Textformung. Die professionelle Fotografie ist für Ulrich Pracht bestimmender Teil eines umfangreichen visuellen Medien-Paketes. Red.

COLOR: Herr Pracht, Sie sind Profi: Worin liegen Ihre Schwerpunkte?

A: Auf dem Sektor der Fotografie in den Gebieten Mode – Kosmetik – Schmuck und in der Werbung. Entwicklung und Realisierung visueller Gesamtkonzeption im Bereich des Mode-Einzelhandels, der Mode-Hersteller und Markenartikel.

COLOR: Arbeiten Sie nach festen Aufträgen?

A: Ja, fast ausschließlich.

COLOR: Wer sind beispielsweise Ihre Auftraggeber?

A: Dior, Trevira, Playboy-Magazin, Vogue und Deutsches Fernsehen, um nur einige zu nennen.

COLOR: Über welche Geräte verfügen Sie u. a. in Ihrem Studio?

A: Perfekt ausgestattet mit Balcar-Studioblitzanlage, mit Spezial-Sonnenlicht-Reflektor 4.800 Watt, Motor-Hasselblad und Nikon mit Motor-System. Dazu gehören natürlich alle Hasselblad- und Nikon-Brennweiten.

COLOR: Sie kommen von der Grafik, vom Design her – stimmt das?

A: Ja, ich studierte auf der Folkwangschule für Gestaltung, Grafik und Design. Bevor ich mich selbständig machte, arbeitete ich als Grafiker und als Art-Director für verschiedene Firmen und Agenturen. Die mir vorgegebenen fotografischen Ergebnisse befriedigten mich in dieser Zeit ca. 1969–1970 nicht mehr. Durch meine gesamte konzeptionelle Denkungsweise entschloß ich mich, selbst zur Kamera zu greifen. Das ergab neue Akzente und verbesserte die Aussage meiner Ideen sehr. Spektakuläre Aufträge bestätigten mir, daß ich den richtigen Weg gegangen war.
So für Triumph-International. Entwicklung und Realisierung einer visuellen Konzeption für die Bademoden-Serie „Happy-Days". Oder für das damalige TWEN-Magazin mehrere Modeserien in Südamerika.
Oder als Art-Director und Fotograf für die Hoechst AG. In Brasilien zur Einführung verschiedener neuer Markenartikel. In diesem Falle wurde ich zum erstenmal mit Film konfrontiert, der in meiner heutigen Entwicklung einen sehr breiten Raum einnimmt.

COLOR: Wo liegen Ihre Schwerpunkte heute?

A: Fotografie und Grafik; Film und TV; Unterhaltungssektor. Aufgrund vorgegebener oder selbstentwickelter Marketing-Strategien oder redaktioneller Ideen, Entwicklung, Konzipierung und Realisierung des gesamten visuellen Erscheinungsbildes in Fotografie, Grafik und Film bis hin zur Drehbuchgestaltung und Regie oder Szenenbild. Beim Fernsehen, vor allem für die ARD/WRD im Sektor Unterhaltung.

COLOR: Arbeiten Sie alleine oder mit Assistenten?

A: Auf dem Gebiet der Fotografie mit einem hervorragenden Assistenten, einer Studio-Mitarbeiterin, einer Stylistin und Sekretärin.

COLOR: Arbeiten Sie Farbe selbst aus?

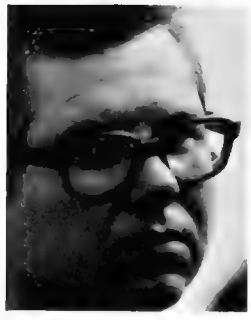
A: Nein, alle meine Aufnahmen, nur Diapositive auf Kodachrome und Ektachrome, lasse ich in hochqualifizierten Fachlabors ausarbeiten.
Farbaufsichtsbilder werden direkt vom Dia mittels Internegativ gezogen. Ich ziehe diese Form der direkten Zusammenarbeit mit Labors vor. Ich muß mich nicht mit Quantität beschäftigen, schalte mich aber andererseits häufig in die Laborarbeit ein und gebe beispielsweise exakte Anweisungen der jeweiligen Filterwertbestimmungen und Farbaussteuerung.
So habe ich mehr Zeit, kreativ zu arbeiten. Dies dient meiner Arbeit und der Förderung des konzeptionellen Gedankens, der überall hinter meinen Gestaltungen steht. Die meisten Auftraggeber wollen von mir die Erstellung der gesamten visuellen Konzeption bis hin zum Layout und Typografie. Hier schließt sich der Kreis zu Grafik/Design.

COLOR: Die hier von COLOR FOTO publizierte Mode-Serie ist ebenfalls Resultat Ihres gesamtkonzeptionellen Gestaltens und Fotografierens.

A: Die gezeigten Bilder sind ein Teil des optischen Erscheinungsbildes einer Werbekampagne.

Bitte lesen Sie weiter auf S. 138

Die Porträt-Diskussion mit Günter Spitzing:



Köpfe in weichem Licht

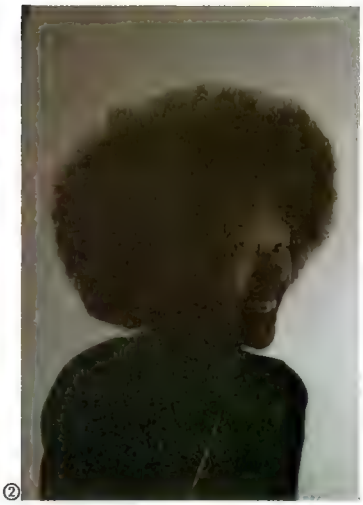
Wie sehr die Wirkung eines Gesichtes sich unter der Einwirkung von Licht wandeln kann, wie sehr Licht zu schmeicheln oder zu verunstalten, zu verklären oder zu verzerren vermag, das ist hinlänglich bekannt. Kein Wunder, daß sich immer wieder die Frage erhebt, welche Standardbeleuchtungsmethoden zufriedenstellende gute oder sogar sehr gute Porträts garantieren.
Mit scharf gebündeltem (gerichtetem) Licht sind hervorragende Ergebnisse zu erzielen, wenn die Lichtquellen sorgfältig aufs Objekt angesetzt werden. Allerdings — die geringste Veränderung der Einstrahlungsrichtung der Leuchte, das leichteste Senken oder Anheben des Kopfes vermögen schon die Gesamtwirkung der sorgsam aufgebauten Beleuchtungsanordnung aus dem Gleichgewicht zu bringen. Demgegenüber läßt Weichlicht jeden Kopf einen mehr oder minder großen Bewegungsspielraum. Nicht zuletzt aus diesem Grund bietet sich Weichlicht als Standard-Porträt-Ausleuchtungsmethode geradezu an, insbesondere auch dann, wenn geblitzt wird.

Was ist weiches Licht?
Weiches Licht wird abgestrahlt von einer großen leuchtenden Fläche, die sich verhältnismäßig nahe am Objekt befindet. Die Beleuchtungsqualität — Schatten mit unscharfer Begrenzungszone oder nahezu schattenlose Ausleuchtung — hängt ab vom Verhältnis des Abstandes Lichtquelle—Objekt zum Durchmesser der leuchtenden Fläche. Dieser Durchmesser soll nicht kleiner sein als der halbe Abstand zum Objekt. (Gerichtetes — auch als hart bezeichnetes — Licht ist demgegenüber an den scharfkantigen Licht-Schatten-Grenzen zu erkennen!)
Weiches Licht entsteht entweder dadurch, daß durchscheinendes Material — zum Beispiel Transparentpapier — durchleuchtet wird oder aber eine helle Oberfläche das Licht großflächig reflektiert. In der Profi-Foto-Praxis wird oft mit großflächigen durchleuchteten, den Leuchten vorgesetzten Schirmen gearbeitet. Fotofreunde benutzen demgegenüber gerne Reflexflächen. Oft wird sowohl das Objekt wie die Leuchte dementsprechend auf eine weiße Wand hin ausgerichtet. Andererseits mögen auch angestrahlte Projektionswände oder weiße Kartons die Rolle von Weichlichtstrahlern übernehmen.

Weichlicht ist nicht gleich Weichlicht
Natürlich nicht! Kleinere Weichlicht-Tupfer erzeugen Schatten mit weich verlaufenden Rändern; außergewöhnlich große und noch dazu nahe am Objekt angeordnete Weichlichtflächen vermögen Schatten total wegzuleuchten.
Aber nicht nur die Größe der Leuchtfläche, auch ihre Einstrahlrichtung hat Einfluß auf die Beleuchtungsqualität.

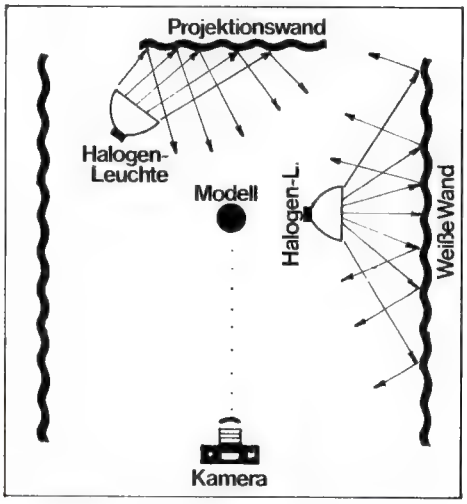
* Weichlicht von oben (indirektes Licht, Pingpong-Licht, Bounce light) wird zwar sehr oft angewandt. Insbesondere ist es ein vielgeübter Brauch, eine Blitzleuchte gegen die Raumdecke zu richten. Für Schnappschüsse und Gruppenaufnahmen ist das auch sinnvoll. Als ideale Porträtbeleuchtung möchte ich aber insbesondere das steil von der Raumdecke nach unten reflektierte Licht nicht bezeichnen. In den Augenhöhlen bilden sich doch dunkle Restschatten und auch Falten treten oft in unerwünschter Plastizität zu tage.
* Weichlicht von vorne (indirektes Vorderlicht) ergibt sich, wenn unmittelbar neben, über oder unter der Kamera ein weißer Karton oder eine Projektionswand angeordnet wird. Die Fläche ist natürlich hell zu bestrahlen. Diese Ausleuchtung kann als Standard-Porträtbeleuchtung bezeichnet werden (Porträtfotos — gewußt wie ! Vom Autor dieser Kolumne. Laterna magica München, 4. Auflage 1975).
Manchmal wirken die Gesichter durch diese Beleuchtung etwas breit — ein Nachteil, der sich aber nur in Ausnahmefällen störend bemerkbar macht!
* Weichlicht von unten (indirektes Rampenlicht) verleiht einem jungen Gesicht Glamour. Während gerichtetes Rampenlicht selbst ein Feenantlitz zu einer Dämonenfratze entstellt, verschönt weiches Rampenlicht ein Gesicht, läßt oft sogar den Kopf eines unschuldigen Gretchens regelrecht „sexy" erscheinen.
* Weichlicht von der Seite — und zwar zweckmäßigerweise immer von der Seite, nach der das „Modell" blickt — modulierl einen Kopf deutlich und plastisch heraus, ohne zu aufdringlich Falten und Hautporen zu betonen, wie dies gerichtetes Seitenlicht tut. Indirektes Seitenlicht muß als sehr interessante Ausleuchtungsmethode bezeichnet werden.
* Weiches Streiflicht! Es stammt immer von einer leuchtenden Fläche, die im rechten Winkel zur Aufnahme angeordnet ist. Insbesondere En-face-Porträts — das Modell schaut dann geradeaus in die Kamera — erhalten dadurch eine besondere Note. Die eine Kopfhälfte erscheint dann nämlich aufgehellt, während die andere ganz dunkel kommt.
* Indirektes Gegenlicht ist nichts anderes, als Silhouettenlicht. Eine helle Fläche im Hintergrund wird be- oder durchleuchtet. Das Objekt — möglichst im Profil arrangiert — hebt sich als dunkler Schattenriß davon ab. Eine mehr oder minder ausgeprägte Überbelichtung vermag jedoch auch eine Silhouette weich aufzuhellen.

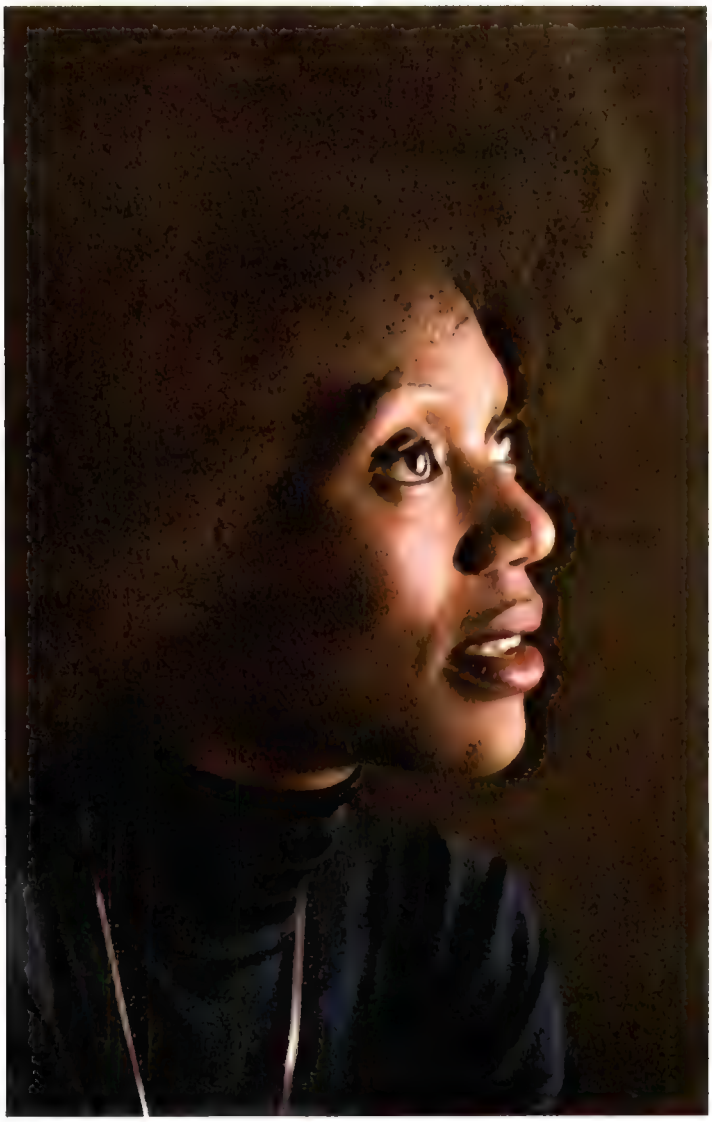
Versuchen Sie es also mal: Behandeln Sie Ihre Modelle ganz sanft — mit Weichlicht!



②

Weiches Streiflicht von rechts. Zusätzliche Hintergrundausleuchtung. So wurde Porträt Nr. 1 ausgeleuchtet (s. Skizze rechts).





③

Alle Fotos: Günter Spitzing

1.) Weichlichtbeleuchtung von der Seite. Eine Halogenlampe Philips PF 800 R 100 Watt wurde auf eine weiße Wand rechts neben Lyz Mitchell – einer Sängerin aus Jamaika – gerichtet. Mit einer zweiten Leuchte wurde die Wand im Hintergrund angestrahlt. Hasselblad EL, Zeiss Sonnar 150 mm, Agfachrome L.

2.) Die gleiche Beleuchtung – indirektes Streiflicht und indirektes Gegenlicht. Dennoch wirkt das Bild total anders. Das ist einerseits darauf zurückzuführen, daß Liz Mitchell den Kopf nach rechts zur angestrahlten Wand wendet und andererseits darauf, daß eine viel zu knappe Belichtung gewählt wurde. Sie reicht nur aus, die Wand im Hintergrund ausreichend hell zu halten, unterdrückt aber die Beleuchtung von der Seite bis auf eine zarte Andeutung. Ohne dieses „Restlicht" allerdings wäre eine reine Silhouettenaufnahme entstanden. Diese hätte erfordert, den Kopf im reinen Profil aufzunehmen.

3.) Streifendes Weichlicht von einer weißen Wand rechts neben Liz Mitchell (eine Philips P 800 R 100 W). Reine Profilaufnahme vor diesmal dunklem Hintergrund.

Günter Spitzings
Heimlabor-Kolumne:

Brilliante Dias nach Colornegativen

Bis vor kurzem noch galt die Faustregel: Wer Dias möchte, nehme den Diafilm, wer Papierbilder wünscht, halte sich an den Colornegativfilm. Nun habe ich mich mit den neuen Möglichkeiten, Farbvergrößerungen nach Dias herzustellen, bereits ausgiebigst beschäftigt. Andererseits bleibt eine Frage offen: Wie ist das nun mit dem Colornegativfilm? Können wir davon auch Dias gewinnen?

Die Antwort: Es gibt sogar zwei Verfahren, die dazu taugen, aus dem Colornegativ Dias herauszuquetschen! Methode I möchte ich als „offizielles" Verfahren bezeichnen. Sie ist etwas schwieriger zu realisieren und liefert meist Dias, die in der Brillanz nicht völlig befriedigen. Methode II wende ich in meiner Praxis an. Mir kommt sie besonders einfach vor. Außerdem ergibt sie besonders brillante Dias.

Bitte – verstehen Sie mich nicht falsch! Ich beabsichtige hier keineswegs mich in einem „Ätsch-ich-kann-es-viel-besser-Effekt" zu sonnen! Ein „offizielles", von der Industrie empfohlenes Verfahren muß immer, auch wenn es sich für den Fotofreund eignet, daneben noch einige professionelle Anforderungen erfüllen. In unserem Falle bedeutet das: Die Dias, die nach Methode I hergestellt werden, lassen sich alle unter allen Umständen und ohne weiteres als Druckvorlagen benutzen.

Bei Dias, die meiner Methode II ihre Entstehung verdanken, ist das zwar manchmal ebenfalls möglich, in anderen Fällen aber eben nicht!

Die Dias, die ich anfertige, sind in der Regel nur zur Projektion bestimmt. Dafür eignen sie sich aber wegen ihrer erstaunlichen Brillanz besonders gut.

1 A

2 A

1 A: Der Mandraki-Hafen in Rhodos (oben). Aufnahme auf Ektacolor CPS Film. Vergrößerung auf Ektacolor RC 37 Papier 18 x 24 cm. Entwickelt in Tetenal PK liquid. Reproduktionen mit einer Philips P 800 R 1000 W Halogenlampe auf Agfachrome L 50 Film. (Leicaflex SL Macro-Elmar 100 mm.)

2 A: Filterproben des gleichen Motives mit Durst Comask Vierfachbelichtungsrahmen auf ein Blatt 18 x 24 cm aufgetragen.

Dias nach Colornegativen
Methode I: Kopien auf Positiv-M Film

Agfacolor Positiv-M Film ist ein Kopierfilm, geeignet zur Herstellung von Dias nach Colornegativen. Er wird geliefert in Kleinbildformat-Meterware (10 m) sowie in Planfilmpackungen à 10 Stück in allen wichtigen Formaten zwischen 6 x 9 und 50 x 60 cm.

Wie auf Farbpapier wird ein Colornegativ auf dieses Material aufbelichtet. Gegenüber Colornegativpapier ist Positiv-M Film wesentlich unempfindlicher. Gefilter wird genau wie bei der Vergrößerungspraxis nach Colornegativen. Ein Gelbstich wird durch Gelbfilterung, ein Purpurstich durch Purpurfilterung, ein Blaugrünstich durch Blaugrünfilterung vertrieben.

Verarbeitet werden kann das Material:

- In der Schale – das ist das ungünstigste Verfahren. Die sehr empfindliche Oberfläche des Materials wird allzu leicht verkratzt. Sie dürfen nur jeweils ein einziges Filmstückchen mit Hilfe von Gummihandschuhen vorsichtig durch die Bäder lotsen.
- In der Trommel – das ist das komplizierteste, aber dennoch durchaus brauchbare Verfahren. Die Filmstückchen sind mit Tesafilm so an die Trommelwand zu kleben, daß die Schichtseite zum Trommelinnern weist. Außerdem: Nach dreiminütigem Bleichfixieren müßten die Filme nochmals in der Schale bleichfixiert werden. Die Rückschicht des Positiv-M-Films enthält nämlich Silber, das ebenfalls herauszubleichfixieren ist, und genau das geht nicht, wenn das Filmstück mit dieser Rückschicht an der Trommelwand haftet.
- In der Filmentwicklungsdose – das ist das beste Verfahren! Die Filmstücke werden einfach in die Filmspirale hineingesteckt (Jobo liefert auch Spiralen für 6 x 9, 9 x 12 und Planfilm!). Es wird die für die Filmentwicklung übliche Kippentwicklung angewandt.

Zur Entwicklung selbst eignen sich Tetenal PA liquid oder Agfa Process 85 Chemikalien. Beim Ansetzen muß aus dem PA liquid Entwickler der Part IV weggelassen werden.

Die Positiv-M Dias sind nicht ganz so brillant, wie echte Dias. Natürlich kommt es auch auf das Vorlage-Negativ an. Etwas härtere Negative – wie etwa Fujichrome-II 400 Negative ergeben natürlich auch brillantere Dias.

Im übrigen läßt sich jedes Colornegativ dadurch nachhärten, daß man es auf Colordiafilm kopiert.

Positiv-M Film eignet sich auch sehr gut für Fotografik-Tricks – beispielsweise für Color-Pseudo-Solarisationen. (Doch darüber mehr ein anderes Mal!)

Dias nach Colornegativen
Methode II: Farbvergrößerungen abfotografieren

Sie stellen zunächst möglichst gut ausgefilterte Farbvergröße-

rungen her. Bewährt hat sich das Format 18 x 24 cm – aber auch kleinere wie größere Formate kommen als Vorlage in Frage. Diese Vergrößerungen fotografieren Sie – je nach Wunsch – mit weißem Rand oder auch randlos formatfüllend ab. Auch Ausschnitte können Sie aus den Bildern herausgreifen. Damit die Bilder völlig plan liegen, sind die nicht aufzuzeichnenden Bildränder mit Münzen zu beschweren oder aber das gesamte Bild ist mit einer Glasplatte an den Untergrund anzudrücken.

Beleuchtet wird das Ganze entweder mit einer oder zwei Lichtquellen – eingesetzt in einem Beleuchtungswinkel von etwa 45°. Wenn der Abstand der Lichtquelle groß genug ist – wenn er etwa das zehn- oder noch mehrfache der Objektbreite beträgt – reicht zur Beleuchtung eine Lichtquelle aus. Sie sollten in diesem Falle auf den weiter von ihm entfernten Rand der Vorlage ausgerichtet werden.

Als Lichtquelle eignen sich:

* Halogenleuchten in Verbindung mit Agfachrome L Film.
* Elektronenblitzleuchten in Verbindung mit Kodachrome 25 oder 64 Film. Der Leitzahl gegenüber ist bei Benutzung von mehr als einer Leuchte im 45°-Winkel die Blende um eine halbe Stufe weiter zu öffnen. Werden zwei E-Blitzgeräte eingesetzt, die z. B. von links und rechts im 45°-Winkel einstrahlen, dann ist so zu belichten, als ob nur eine Leuchte verwendet würde.
* Tageslicht in Verbindung mit Kodachrome Film.

Bei der beschriebenen Anordnung der Lichtquellen erzeugen diese selbst keine Reflexe. Das Problem ist jedoch die von der Lichtquelle hell bestrahlte Kamera. Sie bildet sich mit Vorliebe in der Vorlage ab – besonders dann, wenn diese mit Glas überdeckt wurde. Hier hilft nur ein großer, schwarzer Karton. Er wird vor der Kamera angeordnet. Durch ein Loch in der Kartonmitte kann das Objektiv hindurchspähen.

Bei Außenaufnahmen bildet sich gerne der helle Himmel in der Vorlage ab. Das läßt sich dadurch vermeiden, daß man die Vorlage an einer Wand befestigt – daß man also nicht in senkrechter, sondern in waagerechter Richtung reproduziert.

Bitte beachten Sie eines! Je länger die Aufnahmebrennweite, desto geringer die Gefahr von Reflexen. Das gilt fürs Reproduzieren von Vergrößerungen, aber auch in allen anderen „reflexträchtigen" Situationen.

3 A

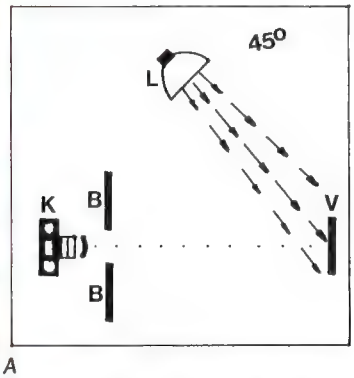
4 A

3 A: Restaurant in Bern. Aufnahme mit der Rollei 35 auf Ektacolor CPS. Reproduktion einer Vergrößerung 10 x 24 cm.
4 A: Ausschnittvergrößerung des gleichen Motivs, ebenfalls auf Agfachrome L Diafilm reproduziert.

Schwarzweißdias nach Schwarzweißvergrößerungen

Mit Hilfe der beschriebenen Reproduktionsmethode sind natürlich auch Schwarzweißdias herzustellen. SW-Vergrößerungen werden in diesem Fall auf SW-Umkehrfilm (Agfa, Tura) abfotografiert. Der Sinn dieses Verfahrens liegt dabei weniger in der Kontrastwiedergabe, wiewohl sich die Vorlage und damit natürlich auch das davon angefertigte Dia beliebig weich oder hart halten läßt.

Die Repro-Methode hat vielmehr deshalb einiges für sich, weil auf diese Weise Dias ohne Staubflecken zustande kommen (Voraussetzung ist natürlich, daß die Vorlagen gut ausgefleckt werden!).



Reproduktion einer Vergrößerung auf Diafilm mit Hilfe einer Lichtquelle
K=Kamera, B=Blende aus schwarzem Karton.
V=Vorlage
L=Leuchte (Abstand größer als 10fache Breite der Vorlage)

Bei jeder anderen Methode, SW-Dias herzustellen – z. B. durch Aufkopieren der Negative auf Repromaterial – sind störende Staubflecken einfach nicht zu vermeiden!

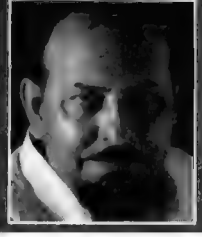
Vielleicht kommt Ihnen der von mir eingeschlagene Weg, Dias von Color- oder SW-Negativen herzustellen, etwas unüblich vor. Dennoch kommen Sie auf diese Weise zu kräftigen und staubfreien Dias. Ich selbst habe im Rahmen meiner Lichtbildvorträge bereits mehrere hundert derartiger Dias vorgeführt.

Alle Fotos: Günter Spitzing

Verarbeitung von Agfacolor Positiv-M-Film

in Agfacolor Process 85 Bädern		in Tetenal PA liquid Bädern	
Entwicklung 85 CD	8 min 20°C ± 0,5	Entwicklung PA liquid Entwickler (ohne Part IV)	8 min 20°C ± 0,5
Stopbad 85 ST	2 min 19–21°C	Stoppbad (50 ml 60%ige Essigsäure auf 1000 ml Wasser)	3 min 19–21°C
Bleichfixierbad 82 BX	8 min 19–21°C	Bleichfixbad	10 min 19–21°C
Wässerung	1 min 15–21°C	Wässerung	10 min 15–21°C
Stabilisierungsbad 85 FJ und 20 ml Formalin (40%ig)	2 min 19–21°C	Stabilisierungsbad (1 ml Mirasol und 20 ml 40%iges Formalin an 1 l Wasser)	2 min 19–21°C

WILLY HENGL



AUSSTELLUNGEN · TEILNAHME · ERFOLGE Bilder gehen um die Welt

G — Gebühr · **Z** — Zugelassen · **E** — Einsendeschluß · **SB** — Schwarzweißbilder · **SBE** — Schwarzweißbilder (Experiment) · **SBN** — Schwarzweißbilder (Natur) · **FB** — Farbbilder · **CD** — Colordia · **CDN** — Colordia (Natur) · **STD** — Stereo Dia · **VA** — Versandanschrift · **EF** — Eintrittsformular · **FIAP** — Fotoweltverband · **PSA** — Photographic Society of America · **IRC** — Internationaler Rückantwort-Coupon

4me BIENNALE MAUSCRON 1977 — BELGIEN

E: 1. 2. 77 **G:** 120 Belgische Frs. oder 3 US-Dollar pro Sparte. Int. Zahlungsüberweisung auf Kto.-Nr. 000-0423235-24 von Artec Photoclub c/o Didier Farvacques, Rue du Dragon, 147 B 7700 Mauscron (Belgien) oder 10 Int. Antwortscheine beilegen. **Z:** SB und FB 30 x 40 cm **VA:** PHOTO CLUB ARTEC, Monsieur ROGER PAUWELS, RUE DE ROUBAIX 186, B 7700 MAUSCRON, BELGIEN

Salonkritik
Niveau: Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen
Organisation: ausgezeichnet
Jury: Int. Jury aus Spitzenfotografen (Frankreich und Belgien) gebildet
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ausgezeichnetes Arrangement
Katalog: ausgezeichnete Broschüre mit 40 SW- und Color-Reproduktionen
Vignetten: gute grafische Lösung
Preise: zahlreiche Medaillen
Publikationen: Tages-, Fachpresse und Rundfunk
Retournierung: 1. 5. 77

Tips zur Sendung: Eine Veranstaltung, die den Titel Biennale zu Recht trägt. Es werden nur besonders aussagestarke Fotos, die zu Bildern wurden, angenommen. Eigenwillige Perspektiven, extreme Weitwinkel bis zu Fischauge-Aufnahmen ebenfalls gerne gesehen. Ebenso Filteranwendungen zur Dramatisierung und Experimente, die der Bildwirkung dienen. Der Mensch in seiner Welt auch dort Nr. 1, Life-Porträt und Aktaufnahmen inbegriffen. Stimmungsvolle Landschaften haben auch Chancen. Im Farbteil gelten gleiche Thematiken und auf farbharmonischen Vortrag wird Wert gelegt.

3e SALON INTERNATIONAL DE MONTESSON, FRANKREICH

E: 26. 3. 77 **G:** keine (Retourporto) **Z:** SB und FB **(je 10 Fotos pro Autor) VA:** M. DUBOIS JACQUES President, 55, RUE RICHAUME BAT F. 1., 78360 MONTESSON, FRANKREICH

Salonkritik
Niveau: Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen, die auch erfüllt werden
Organisation: ausgezeichnet
Jury: Spitzenfotografen des französischen Fotoverbandes
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: ausgezeichnetes Arrangement
Katalog: nette Broschüre mit einigen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: Gold-, Silber- und Bronzemedaillen und Diplome sowie Kunstbücher
Publikationen: Fach-, Tagespresse und Rundfunk
Retournierung: 1. 7. 77

Tips zur Sendung: Für die Schau werden 20 Autoren ausgewählt, von denen alle 10 Arbeiten ausgestellt werden. Zwischen Autoren, die farbige oder Schwarzweiß-Fotos einreichen, wird kein Unterschied gemacht. Die Schau wird also aus 200 Exponaten bestehen. Es ist daher für viele Spitzenfotografen und alle, die es werden wollen, nicht leicht, jedoch erstrebenswert, hier dabei zu sein. Je höher die Bedingungen, desto interessanter sind sie.
Mein Tip: Senden Sie Arbeiten, wo Sie am stärksten sind. Es können thematisch in sich geschlossene Sendungen sein, oder ein Querschnitt aus Ihrem Schaffen, eben das Allerbeste. Wer hier „gehängt" wird, muß besonderes geleistet haben. Sie sollten es aber unbedingt versuchen, weil es auch ein Prüfstein für den Wert Ihre Arbeit ist. Format 30 x 40 cm, leicht aufgezogen.

8. INT. FOTOSALON „VENUS" 77, KRAKAU — POLEN

E: 31. 3. 77 **G:** keine (FIAP) **Z:** SB, FB und CD **Thema:** Die Frau (Akt und Porträt). Kinder und alte Frauen scheiden aus. **VA:** KRAKOWSKIE TOWARZYSTWO FOTOGRAFICZNE „VENUS" 77, KRAKAU 1, SK POCZT 185, UL. STALINGRADU 13, POLEN

Salonkritik
Niveau: absoluter Spitzensalon der künstlerischen Fotografie (Akt und Porträt)
Organisation: sehr gut
Jury: internationale Jury, jeweils aus namhaften Fachexperten gebildet
Ergebniskarte: Liste der Sieger und Autoren, die Annahmen zu verzeichnen haben
Ausstellung: gut aufgemacht und in zwei Teilen zu je 200 Exponaten monatelang ausgestellt
Katalog: erscheint erst im Laufe der Ausstellungszeit
Vignetten: Sonderstempel
Preise: in jeder Sparte — SB, FB und CD — FIAP- und Klub-Gold-, Silber- und Bronzemedaillen sowie Diplome. Ehrentitelanwartschaft (HON.K.T.F.) für Teilnehmer, die fünfmal hintereinander oder insgesamt siebenmal erfolgreich waren.
Publikationen: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk und Fernsehen
Retournierung: Jahresende 77 Teil I, 1. 3. 78 Teil II, da in Polen mehrmals gezeigt

Tips zur Sendung: Wer dabei sein will, muß sich etwas einfallen lassen. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt. Normale Fotos sind für den Krakauer Venussalon zu wenig. Eigenwillig gesehen und technisch einwandfrei vorgetragen ist Grundbedingung. Ideenreichtum auf experimenteller Ebene Voraussetzung. Ästhetik und Schönheit sind Trumpf! Aufnahmen von Kindern und alten Frauen, sowie Pornofotos scheiden aus.
Die FB und CD Sparte ist noch zu wenig beschickt. Beteiligen Sie sich. SB und FB größere Formate erwünscht. CD Kleinbild und 6 x 6 zugelassen. Sicherlich ist es, in diesem thematisch gebundenen Salon, äußerst schwierig zu bestehen, aber gerade dies müßte Sie reizen.

INTERNATIONALE EXHIBITION OF PHOTOGRAPHY — WICHITA 77, USA

E: 15. 3. 77 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB, CD, CDN und STD **VA:** JAMES R. DAVIS, 1957 BURNS, WICHITA, KANS. 67203, USA

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: PSA-Spitzenfotografen
Ergebniskarte: prompt
Ausstellung: nach örtlichen Gesichtspunkten aufgemacht
Katalog: Heftchen mit einigen Abbildungen
Vignetten: einfach
Preise: zahlreiche Gold-, Silber- und Bronzemedaillen und Diplome für die verschiedenen Sparten (40 Medaillen)
Publikationen: Tagespresse
Retournierung: 15. 7. 1977

Tips zur Sendung: Einer der bewährten Hengl-Cocktails ist wieder einmal an der Reihe. 2 helle und 2 dunkle Fotos haben hier die größten Chancen.
In diesem Salon werden klassische Fotos neben äußerst extremen gehängt. Erzählende Fotos leicht forciert. Ganz einfache, falls wirkungsvoll, ebenfalls. Im Farbteil Stimmungsfotos aller Jahreszeiten beliebt. In der CDN-Sparte ist die beschreibende Wiedergabe vor die bildmäßige zu stellen. Traumnaturfotos haben natürlich beides, falls man gestaltet und Glück gehabt hat.

INT. DIA SALON VINCENNES 1977 — FRANKREICH

E: 1. 3. 77 **G:** 2 US-Dollar (FIAP-PSA) **Z:** CD **VA:** CLAUDE COUREUIL, CINE FLASH CLUB, 34 RUE DES VIGNERONS, 94300 VINCENNES, FRANKREICH

Salonkritik
Niveau: Amateursalon
Organisation: gut
Jury: Spitzenfotografen des Landes
Ergebniskarte: keine
Vorführungen: mehrmals öffentlich gezeigt
Katalog: Heftchen (Verzeichnis)
Vignetten: einfach
Preise: Medaillen und Diplome
Publikationen: Tagespresse
Retournierung: 1. 6. 1977

Tips zur Sendung: Es sind alle Techniken und Thematiken erlaubt. Jedoch sind Sport, Reportagen, Porträt und Landschaft die Zentralthemen des Veranstalters. Senden Sie entweder 4 themenverschiedene, bildmäßig einwandfrei vorgetragene Dias oder 4 Dias einer Thematik, wo Sie glauben, Besonderes zu haben. Porträts hübscher Mädchen und Frauen, wie Aktaufnahmen leicht forciert.
Experimentelle Dias weniger gefragt.

FOTOWETTBEWERB „WIENER FOTOGRAFIEREN WIEN"

„Wiener fotografieren Wien" heißt der ein Jahr lang dauernde große Fotowettbewerb, den die Stadt Wien in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft zur Förderung der Fotografie und der Zentralsparkasse veranstaltet. Es gibt insgesamt 638 Geld- und Sachpreise im Gesamtwert von 357.000 Schilling zu gewinnen. Teilnahmeberechtigt sind alle Wienerinnen und Wiener, selbstverständlich sind aber auch

Alle Veranstalter von Wettbewerben und Int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen zeitgerecht direkt an Willy Hengl, A 3350 Stadt Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Ausstellungskalender bearbeitet.

Willy HENGL – Österreich:

Viele Veranstalter von internationalen Salons und Wettbewerben stellen Themen für ihre Ausstellungen. Die meisten Salonveranstalter überlassen jedoch den Autoren aus aller Welt die Thematik ihrer Fotos selbst. Sie wählen eben aus den eingegangenen Arbeiten einen Querschnitt durch das Fotoschaffen der Jetztzeit aus. So informieren sie ihre Besucher jährlich mit dem Neuesten. Diese Thematiken reichen vom Porträt bis zum Akt, von Menschen Tieren, Blumen und Landschaftaufnahmen bis zu dem, was es sonst noch alles gibt.
Selten aber kommen Bilder ins Getriebe, die eigentlich recht wenig zeigen, und doch eine Menge zu erzählen haben. Besonders in Farbe sind solche Motive äußerst dekorativ. Willy Hengl zeigt uns hier zwei solcher Farbbilder. Es handelt sich um Ausschnitte von Farbaufstrichen einer Bootswerft in Burano (Italien). Auf Ziegel, Holz und Mauer abgestreifte Pinsel, abgelaufene Farben und dergleichen ergaben eben, so gesehen, echte Bilder.
(Farbe eingefangen mit der Minolta SR-T 303 auf Agfacolor 80 S Professional.)

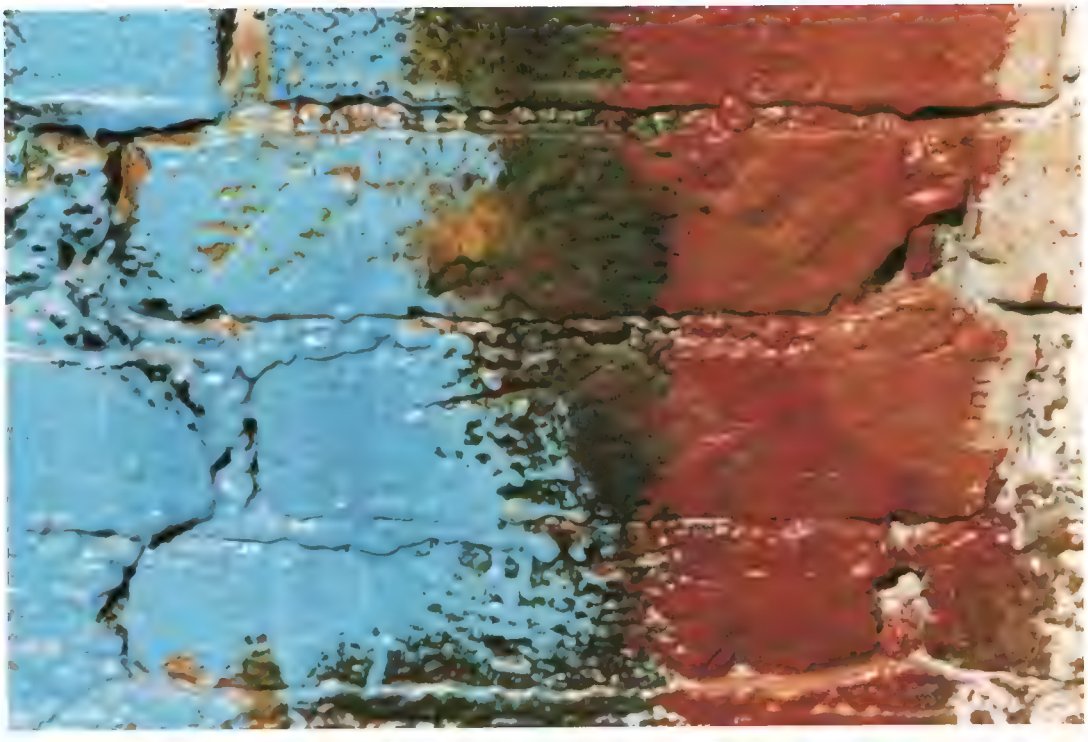
alle **Freunde und Besucher Wiens als Teilnehmer herzlich willkommen.**
Ob Amateure oder Berufsfotografen, alle haben die gleichen Chancen.
Sie können Schwarzweiß- und Farbbilder bis zu einem Format von 24 x 30 cm sowie Diapositive in allen Formaten bis 6 x 6 cm einsenden. Die Anzahl ist nicht begrenzt.
Die Endauswertung durch die Jury, die sich aus Vertretern der Stadt Wien, der Gesellschaft zur Förderung der Fotografie und der Zentralsparkasse zusammensetzt, wird im Juli 1977 erfolgen. Die besten Bilder des Wettbewerbs sollen dann beim „Tag der offenen Tür" im September 1977 im Wiener Rathaus ausgestellt werden. Außerdem ist geplant, aus den besten Einsendungen eine Broschüre zusammenzustellen.

Hauptpreise: 1. Preis: 30.000 S; 2. Preis: 20.000 S; 3. Preis: 10.000 S; 4. bis 10. Preis: je 5.000 S; 11. bis 100. Preis: je ein Gutschein für Fotoartikel im Wert von 1.000 S.

Außerdem viele wertvolle Sonderpreise in bar und Gutscheinen. Gesamtsumme 357.000 S!
Bei Fotohändlern, in allen Zweigstellen der Zentralsparkasse und in der Rathausinformation, sind kostenlose Einsendetaschen erhältlich. Geben Sie Ihre Bilder in eine solche Tasche, Ihr Fotohändler und die Filialen der Zentralsparkasse leiten sie gern an den Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien weiter. Die Einsendetasche trägt eine Nummer. Sämtliche in der Tasche enthaltenen Bilder müssen mit dieser Nummer versehen sein. Der Formularteil auf der Taschenvorderseite muß genau ausgefüllt werden.

Der Fotowettbewerb dauert bis 30. Juni 1977.

Tips für die Teilnehmer
Das Motto dieses Wettbewerbes ist: fotografieren! Fotografieren Sie Ihre Gasse, das Haus, in dem Sie wohnen! Oder Ihre Nachbarin, Ihre Freunde und Bekannten! Den kleinen Baum, der in der verschmutzten Dachrinne wächst, oder den täglichen Ver-



Bitte lesen Sie weiter auf S. 126

Selten hat Geschmack so verwöhnt.

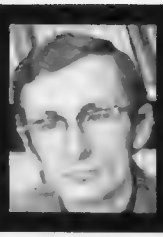
Lieblich, wie seine Heimat, ist der Geschmack von Cinzano Asti Spumante. Die köstlichen Muskateller-Trauben der oberitalienischen Grafschaft Asti geben ihm sein feines Bouquet und seine prickelnde Reife.

In den berühmten Kellereien von Cinzano wird dieser Geschmack voll Harmonie bis zur Vollendung gepflegt.

CINZANO
Asti Spumante

Lieblich schmeckt besser.

GRUPPO CINZANO



Klaus op ten Höfel:

OLDTIMER

In den Jahren 1880 bis etwa 1900 ließ sich die Idee der Buchkamera wahl nicht mehr aus den Köpfen der Kamerakonstrukteure vertreiben. Der Erfolg der Buchkamera von Dr. Krügener, Frankfurt, aus dem Jahre 1888 hatte die Techniker sicher ermutigt, in dieser Richtung weiter zu arbeiten. War die Krügener Buchkamera noch mit feststehendem Gehäuse und einer Magazin-Wechselvorrichtung mit kleinformatigen Platten (4 x 4 cm) ausgerüstet, so entwickelte sich Anfang der 90er Jahre eine Kameraform, bei der das Gehäuse zusammenklappbar war und der Balgen sich ziehharmonikaförmig zusammenfaltete. Meist waren solche Kameras aber nur für Einzelplatten eingerichtet.

Ein französisches Modell des Jahres 1892 war in der Form eines Carte-de-Visite-Fotoalbums gebaut. Das Gehäuse war mit Leder bezogen, das Objektiv in den Buchrücken eingebaut. Die beiden Deckel des „Albums" ließen sich zum Einschieben der Kassette bzw. zur Aufnahme auseinanderziehen.

Diese „Photo-Album"-Kamera war möglicherweise Vorbild für eine Reihe von Kameras, die man heute als Fotosammler unter dem Begriff „Faltkamera" zusammenfaßt. Hierunter befinden sich außerordentlich einfallsreiche Konstruktionen. Es gelang, wirklich flache, handliche Kameras herzustellen, die trotzdem für recht große Aufnahmeformate (6 x 9 und 9 x 12 cm) geeignet waren. Ein interessanter Aspekt ist sicher, daß bei den modernen Sofortbildkameras einige konstruktive Details dieser historischen Faltkamera wieder Auferstehung feiern.

①

Einer der prägnantesten Vertreter dieser außerordentlich gut durchkonstruierten Kameras ist die „Vega", hergestellt von der Vega S. A. in Genf (Abb. 1). Sie kam im Jahre 1900 heraus und war für Filmpack 9 x 12 cm eingerichtet. Zur Benutzung klappte man beide Hälften des Apparates auseinander und schiebt seitlich die Filmpackkassette ein. Ein ziehharmonikaförmiger Balgen verbindet beide Gehäuseteile.

③

Die technische Ausstattung ist recht gut. Das Objektiv ist ein Aplanat 1 : 7,8/180 mm. Der Fallverschluß ist von 1/2 bis 1/100 sek. verstellbar.

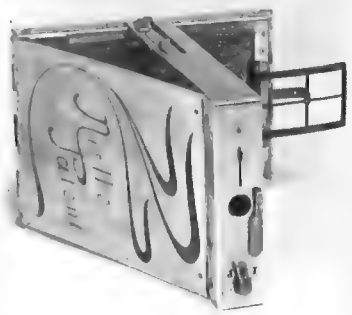
④

Die „Vega" geht möglicherweise auf ein DRP-Patent zurück, das Jean Antoine Pautasso aus Genf am 30. Dezember 1899 für eine Flachkamera erteilt bekam. Bei dieser war im Innern seitlich ein Plattenmagazin angeordnet, das beim Öffnen in die Aufnahmestellung transportiert wird.

Der gleiche Pautasso erhielt am 31. Mai 1900 ein Patent auf eine Buch-Rollkamera, die in ähnlicher Weise wie die Faltkamera funktioniert, nur daß im Innern eine Vorrichtung für Rollfilm vorgesehen ist.

Noch flacher – nur etwa 2 cm – ließ sich die „Lopa" (Abb. 2) zusammenlegen. Sie wurde ab 1902 von der Firma Nieill und Simons, Brüssel, hergestellt. Ihre Ausstattung war etwas einfacher als die der „Vega". Das Objektiv war ein einfacher Meniskus mit Schiebeblende und der Guillotine-Verschluß hatte nur eine Belichtungszeit. Das Aufnahmeformat war 6,5 x 9 cm.

Französischer Herkunft ist wohl die „Le Handy" (Abb. 3), deren Hersteller mir allerdings nicht bekannt ist. Sie wird ebenfalls kurz nach der Jahrhundertwende gebaut worden sein. Auch hier läßt sich das „Gehäuse" nach Entnahme der Kassette an der Rückseite flach zusammenlegen.



②

Ein Zwischending zwischen Spreizen- und Faltkamera stellt die „Nydia" aus England (Abb. 4) dar, die ab 1900 von Newman und Guardia, London, hergestellt wurde. Hier mußte allerdings zum Zusammenlegen der Kamera der Balgen vom Objektivträger gelöst und dann das Objektiv mitsamt Träger durch eine Spreizenkonstruktion hochgeklappt werden. Wahlweise konnten Plattenmagazine oder Filmpack-Rückteil verwendet werden.

④

Dr. Karl Steinorth

EADWEARD MUYBRIDGE

Meisterfotograf und Wegbereiter der modernen Kinematographie

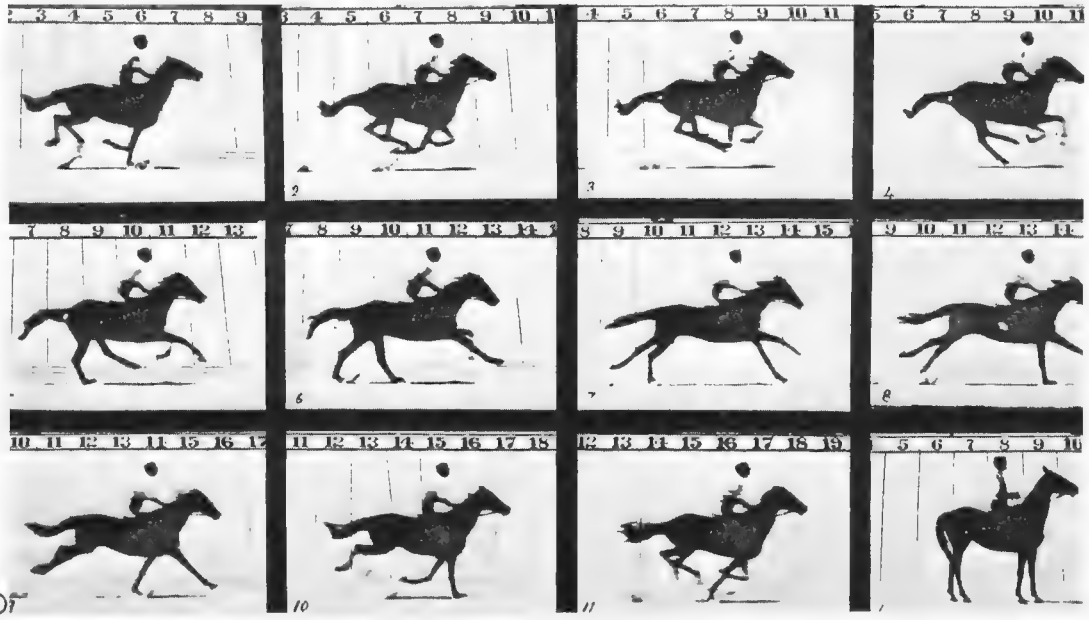
Einer der großen Wegbereiter für die Erfindung des Films war Eadweard Muybridge (1830 bis 1904). In England geboren, wanderte er nach Nordamerika aus und wird durch großformatige Aufnahmen von den Naturwundern des Yosemite-Parks zum bekanntesten Fotografen Kaliforniens.

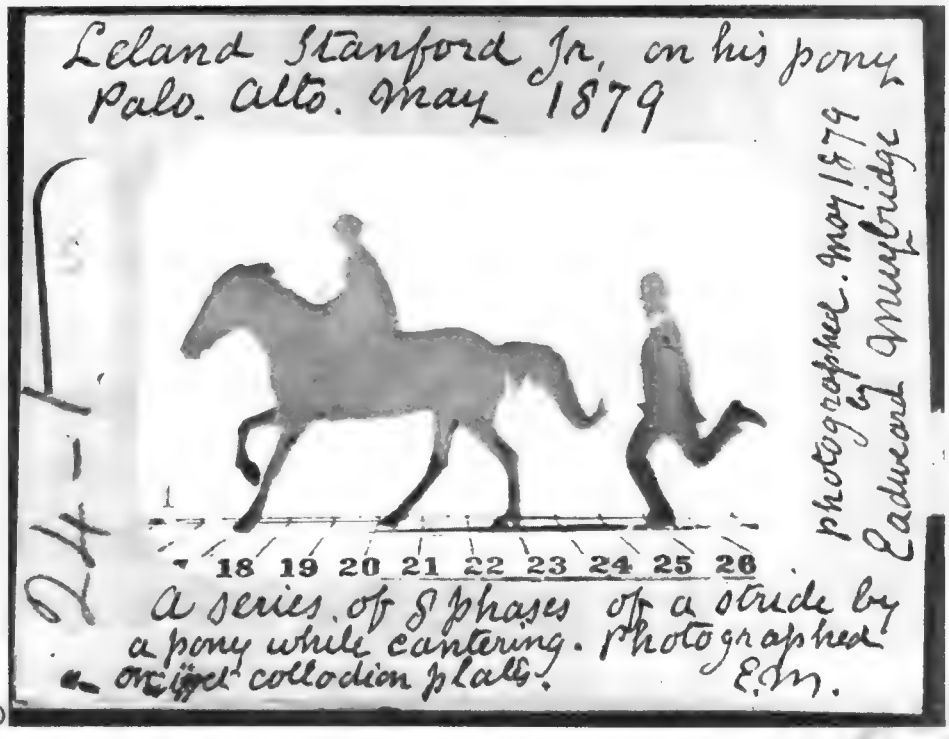
Im Frühling 1872 erhält Muybridge eine unerwartete Einladung von Leland Stanford, dem ehemaligen Gouverneur von Kalifornien und mächtigen Präsidenten der Central Pacific Eisenbahn. Anlaß hierzu war eine Diskussion zwischen Stanford und einem anderen reichen Pferdefreund über die Art und Weise, wie ein Pferd die Beine bewegt und hierbei vor allem darüber, ob ein mit großer Geschwindigkeit trabendes Pferd während eines bestimmten Zeitraums in seiner Bewegung den Boden nicht berührt.

Stanford machte Muybridge den Vorschlag, zu versuchen, diese Frage mit Hilfe der Fotografie zu lösen. Diese Aufgabe führte zu einer zehnjährigen Zusammenarbeit zwischen Stanford und Muybridge und zu Reihenaufnahmen, die aus der Geschichte der Fotografie nicht mehr wegzudenken sind.

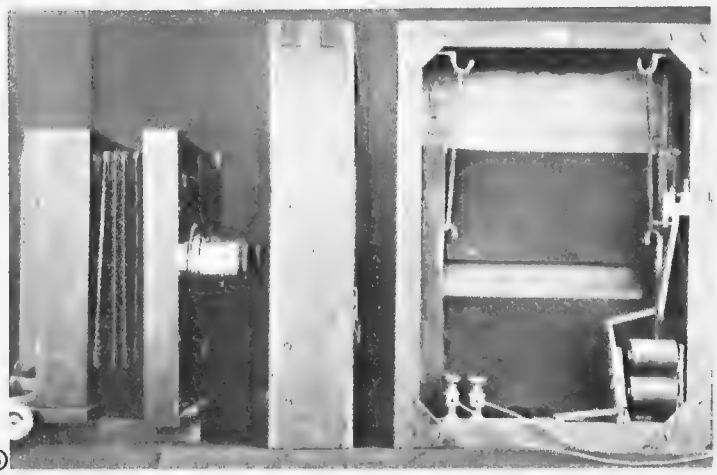
Anläßlich der einhundertjährigen Wiederkehr des Beginns dieser epochemachenden Zusammenarbeit zwischen Muybridge und Stanford hat das Museum der Universität Stanford – eine Gründung des Ex-Gouverneurs – eine Ausstellung geschaffen, die der Württembergische Kunst-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 110

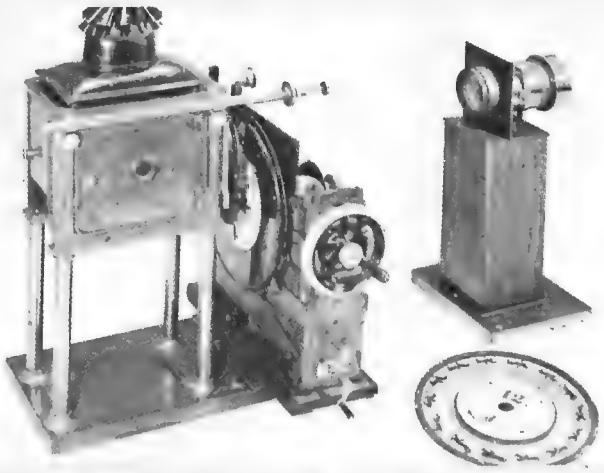




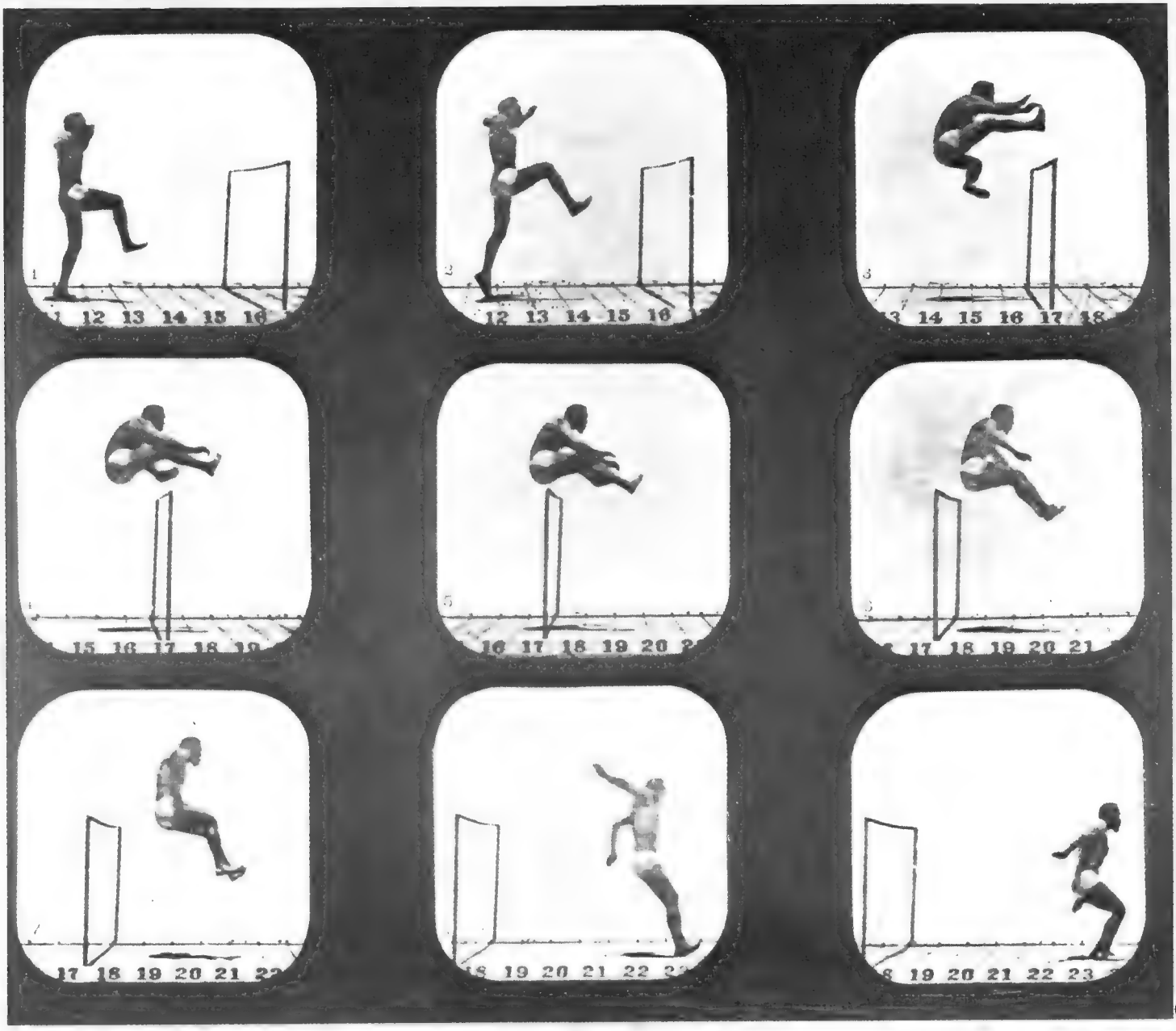
(1) Aufgrund einer Wette regte Leland Stanford Muybridge zu Bewegungsstudien mit der Kamera an.
(2) Leland Stanford Jr. mit seinem Pony. Die Aufnahme entstand 1879 in Palo Alto.
(3) Muybridges Kamera (links) und rechts daneben der elektronische Schlitzverschluß von hinten.
(4) Muybridges Zoopraxiskop, das noch heute vorhanden ist. Nur das Objektiv (rechts) mußte nachgebildet werden.
(5) Diese Studie eines Hochspringers entstand 1881.



③



④



⑤

Fortsetzung von Seite 108

verein jetzt nach Europa geholt hat.

Die Ausstellung berichtet über die ersten Versuche Muybridges — trotz eines schnellen Verschlusses, den Muybridge erfunden hatte und trotz weißer Tücher, mit denen man die Bahn belegte, um zusätzliches Licht zu erhalten, war die Naßplatte jener Zeit zu unempfindlich, um einen schlüssigen Beweis zu liefern. Stanford gab jedoch nicht auf und bat Muybridge, weiterzumachen.

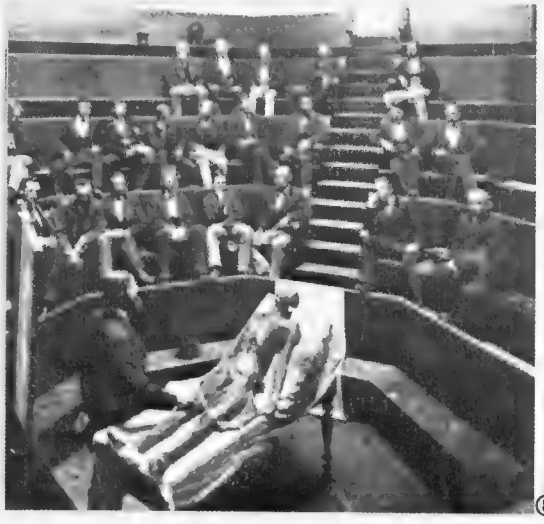
Fünf Jahre konnte Muybridge allerdings an die Aufgabe nicht herangehen. Zunächst fotografierte er Kriegsberichte im Krieg mit den Modoc Indianern im Norden Kaliforniens. Die nächste Verzögerung hatte private Gründe. Muybridge erschoß 1874 den Liebhaber seiner Frau. Obgleich er wegen „geistiger Verwirrung im Moment der Tat" freigesprochen wurde, zog er es vor, zunächst einmal Kalifornien zu verlassen. Er ging auf mehrere Jahre nach Panama, Guatemala, um dort zu fotografieren.

Nach seiner Rückkehr nach Kalifornien arbeitete er weiter zusammen mit Stanford an der fotografischen Dokumentation über die Bewegung der Pferde. Im Juni 1878 war es soweit: in Anwesenheit der Presse machte Muybridge Aufnahmen, die einwandfrei beweisen, daß die vier Füße eines galoppierenden Pferdes nur dann gleichzeitig vom Boden abgekommen sind, wenn sie sich unter dem Bauch des Tieres treffen. Der nächste Schritt war dann die Verwendung der Bewegungsstudien in einem Zootrop.

Muybridge war es, der das Zootrop dann zu einem Gerät weiterentwickelte, das er Zoepraxiscope nannte und auf das sich sein Ruhm als Wegbereiter des Films gründete. Der Muybridge Projektor verwendete zwei Glasscheiben; eine mit zwölf Bildern, die sich in einer Richtung drehte und eine zweite mit Schlitzen versehene Scheibe, die in umgekehrter Richtung lief und als Verschluß diente. Muybridge hat die

⑥

⑦



⑧

(6–8) Diese Aufnahmen gehören zu einer Reihe von Studien für Stereoaufnahmen, die etwa zwischen 1868 und 1874 entstanden.
(6) Chinesisches Joss House (religiöses Gebäude) und ein Priester. Ca. 1870.
(7) In der Fahrrad-Trainingsschule. Ca. 1868.
(8) Eine Vorlesung in Anatomie von Dr. A. A. O'Neill. Ca. 1873.
(9) Pfadfinder aus dem Stamm der Warm-Spring-Indianer in ihrem Lager.
(10) Modoc-Indianer auf dem Kriegspfad.

⑨

⑩

„Filmfotografie" nicht weiterverfolgt. Die weitere Entwicklung des Kinos wurde dann von Erfindern, wie z. B. den Brüdern Lumière und Edison bewirkt, die jedoch alle anerkannt haben, was sie den Experimenten von Muybridge verdankten.

Die Ausstellung über Eadweard Muybridge hatte ihre erste Station im Württembergischen Kunstverein Stuttgart. Bis Mitte Januar 1977 wird sie dann im Kunstgewerbemuseum Zürich und im Februar 1977 im Museum Bochum, im März in der Kunsthalle Basel und Mitte April bis Ende Mai 1977 im Kulturhaus Graz zu sehen sein.

Zur Ausstellung ist eine deutsche Ausgabe des Katalogs des Stanford University Museums herausgekommen (DM 15,—). Der Katalog enthält eine Reihe von interessanten Texten von amerikanischen Muybridge-Kennern. Außerdem enthält er auch interessante Texte über die spätere Auseinandersetzung zwischen Stanford und Muybridge, von denen jeder den eigenen Beitrag zu der gemeinschaftlichen Leistung für den wichtigeren hielt.

Dr. Karl Steinorth

NORMTEST

Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut G.m.b.H.

Mamiya M 645

Eine Spiegelreflex-Systemkamera für das Format 4,5 x 6 cm

Technische Daten in Kurzform:
Format 4,5 x 6 cm.
Elektronisch gesteuerter Drehspulenschlitzverschluß.
Prismensucher (ohne TTL-System).
Prismensucher mit integriertem Belichtungsmeßsystem mit Meßschwerpunkt in der Bildmitte. Kopplung des Belichtungsmeßsystems mit der Schlitzverschlußzeitsteuerung und der Blende.
Faltschachtsucher.
Filmeinsätze für 120er und 220er Filme.

Als vor rund 1 Jahr die Firma Mamiya, bekannter Hersteller von Kleinbildkameras und der Idealformatkamera RB 67 (mit dem Bildformat 6 x 7 cm) eine neue Spiegelreflexkamera mit dem festen Format 6 x 4,5 cm auf den Fotomarkt brachte, gab es sicher einige Skeptiker, die zweifelten, daß dieses wieder neu eingeführte Format viele Freunde finden wird.
Wie bekannt, führt Hasselblad zu ihrer 6 x 6-Kamera ein Filmmagazin im Zubehörprogramm mit 16 Aufnahmen beim 120er Film für das 4,5 x 6 cm Bildformat.
Dieses Filmmagazin wurde jedoch relativ selten verwendet, da für den Berufsfotografen die Kosten für das verbrauchte Filmmaterial minimal sind im Verhältnis zu den Kosten des Studios bzw. zu den Honorarkosten für die Fotomodelle.

Für den ambitionierten Amateur aber können die Filmkosten einen beträchtlichen Teil seines „Hobby-Budgets" betragen und so ist es zu erklären, warum die Mamiya M 645 schon in kurzer Zeit viele Freunde gefunden hat. In COLOR FOTO 11/76, bei der Besprechung der Zenza Bronica, die ebenfalls das Format 4,5 x 6 cm hat, wurde schon detailliert auf die besonderen Vorzüge des kleinen „Idealformats" hingewiesen.
Das sehr günstige Seitenverhältnis des Negativformats von 1 :1,3 entspricht in etwa dem Seitenverhältnis der meisten Fotopapierformate. Dadurch kann die Negativfläche nahezu 100%ig für das fertige Papierbild benutzt werden. Dazu kommt, daß das 4,5 x 6 cm Format ca. 300% mehr nutzbare Filmfläche bietet als das Kleinbildformat. Der Bildqualitätsgewinn durch die 300% mehr Negativfläche wird besonders deutlich, wenn vom Farbnegativmaterial Farbvergrößerungen angefertigt werden.

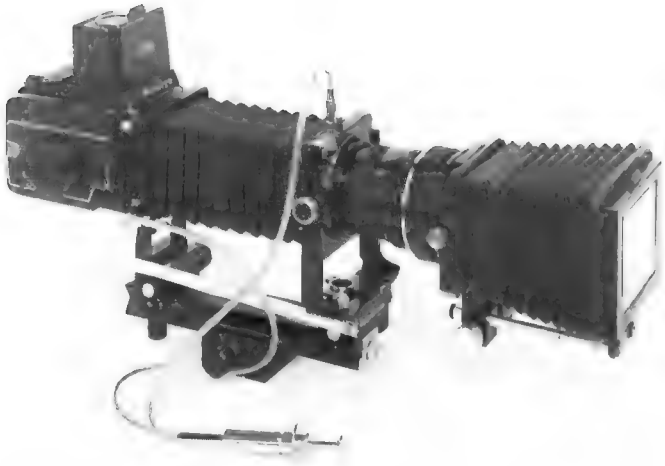
Bei der Bildgestaltung während des Vergrößerns kann allerdings nur das aus dem „Bild" herausgeholt werden, was bereits auf dem Negativ enthalten ist. Das größere Sucherbild der Kameras mit dem 4,5 x 6 cm Bildformat zeigt mehr sichtbare Details im Sucher als das Sucherbild einer Kleinbildkamera.

Zu einigen Kleinbildsystemkameras mit auswechselbarem Suchersystem gibt es Lupensuchersysteme mit 6facher Vergrößerung. Bei den Kameras für das 4,5 x 6 cm und das 6 x 6 Format übertrifft die Mattscheibenbildgröße, betrachtet durch die Lupe des Standardfaltlichtschtachsuchers oder durch den Prismensucher die Bildgröße des Mattscheibenbildes beim Kleinbildformat (betrachtet mit dem Spezialsucher mit 6facher Vergrößerung).
Die bewußte Bildgestaltung, die gezielte Beeinflussung des Schärfenbereichs durch die Blende, sowie die Lichtführung zur Gestaltung der Aufnahme werden dadurch wesentlich erleichtert.
Dies ist sicher auch ein zusätzlicher Grund, warum die M 645, besonders bei Amateuren, die ihre Negative selbst verarbeiten, schon nach relativ kurzer Zeit sehr beliebt wurde.
Engagierte Amateure sprechen aber auch gerne über ihr Hobby mit Freunden und Gleichgesinnten und tauschen ihre Erfahrungen über „Ihre" Kamera aus. Besitzer der M 645 sind durchweg mit „Ihrer" Kamera zufrieden, loben die Genauigkeit der Belichtungsmessung und die Gleichmäßigkeit der belichteten Negative.
Mit einem Wort, sie sind stolz auf „Ihre" Mamiya.
Sicher trägt auch hier das umfangreiche Objektiv- und Zubehörprogramm dazu bei, das nahezu jeder Aufnahmesituation gerecht wird.
Das Objektivprogramm umfaßt gegenwärtig folgende Brennweiten:
Mamiya/Sekor C 1 : 3,5/35 mm: 9 Linsen, 7 Glieder; floating elements. Blenden von 3,5—22. Kürzeste Einstellentfernung 45 cm. Filterdurchmesser 77 mm.

Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/45 mm: 9 Linsen, 7 Glieder; floating elements. Blenden von 2,8—22. Kürzeste Einstellentfernung 50 cm. Filterdurchmesser 77 mm.

Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/55 mm: 9 Linsen, 6 Glieder. Blenden von 2,8—22. Kürzeste Einstellentfernung 55 cm. Filterdurchmesser 58 mm.

Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/70 mm: Mit Zentralverschluß zur Blitzsynchronisation für die Verschlußzeiten 1/30 sek., 1/60 sek., 1/125 sek., 1/500 sek.
6 Linsen, 4 Glieder. Blenden von 2,8—22. Kürzeste Einstellentfer-



Neues Balgen- und Diakopiergerät mit schwenk- und verstellbarer Standarte.

Neu ist das Objektiv 1 : 2,8/70 mm mit Zentralverschluß (gestattet Blitzaufnahmen mit Verschlußzeiten bis zu 1/500 sek.).

Das 35-mm-Weitwinkel der Lichtstärke 1 : 3,5 (mit floating elements) ist ebenfalls neu im Objektivprogramm von Mamiya.

nung 80 cm. Filterdurchmesser 58 mm.
In Stellung „F" des Verschlußzeitenrings kann dieses Objektiv auch als Normalobjektiv mit dem Kameraschlitzverschluß verwendet werden.

Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/80 mm: Standardobjektiv. 6 Linsen, 5 Glieder. Blenden von 2,8–22. Kürzeste Einstellentfernung 70 cm. Filterdurchmesser 58 mm.

Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/110 mm: 5 Linsen, 5 Glieder. Blenden von 2,8–22. Kürzeste Einstellentfernung 1,2 m. Filterdurchmesser 58 mm.
Mamiya/Sekor C 1 : 1,4/150 mm: 5 Linsen, 4 Glieder. Blenden von 4–32. Kürzeste Einstellentfernung 1,5 m. Filterdurchmesser 58 mm. Gegenlichtblende ausziehbar.

Mamiya/Sekor C 1 : 4/210 mm: 5 Linsen, 4 Glieder. Blenden von 4–32. Kürzeste Einstellentfernung 2,5 m. Filterdurchmesser 58 mm. Gegenlichtblende ausziehbar.

Mamiya/Sekor C 1 : 5,6/300 mm: 6 Linsen, 5 Glieder. Blenden von 5,6–32. Kürzeste Einstellentfernung 4 m. Filterdurchmesser 58 mm. Gegenlichtblende ausziehbar.
Mamiya/Sekor 1 : 5,6/500 mm: 6 Linsen, 5 Glieder. Blenden von 5,6 bis 45. Kürzeste Einstellentfernung 9 m. Filterdurchmesser 105 mm. Gegenlichtblende ausziehbar.

Sämtliche Objektive sind mehrschichtvergütet. Die Abstufung der Brennweiten untereinander ist für das 4,5 x 6 cm Format günstig. Zur Erweiterung der aufnahmetechnischen Möglichkeiten im Nahbereich gibt es neben den 3 Zwischenringen mit Blendenkupplung zur Offenblendenmessung jetzt auch noch das neue Balgeneinstellgerät mit Springblendenkupplung für die M 645. Der maximale Auszug beträgt 185 mm. Die Objektivstandarte ist horizontal 25 mm und vertikal 30 mm verstellbar. Der Schwenkbereich der Objektivstandarte beträgt 30°!

Das zum Balgengerät lieferbare Kompendium kann auch als Dia-Kopiergerät eingesetzt werden. Ein Umkehrring, um das Standardobjektiv auch in Retrostellung bis zu 2,5facher Vergrößerung einsetzen zu können, ist ebenfalls im Zubehörprogramm enthalten.

Nicht weniger als 6 verschiedene Sucher gibt es für die M 645.
1.) Lichtschachtsucher mit Lupe.
2.) Lichtschachtsucher mit zusätzlichem Rahmensucher für Sportaufnahmen im Hoch- oder Querformat.

3.) Prismensucher für aufrechtes und seitenrichtiges Sucherbild.
4.) Prismensucher PD für aufrechtes und seitenrichtiges Sucherbild mit eingebautem Belichtungsmeßsystem für mittenbetonte Offenblendenmessung für den Meßbereich von Lichtwert 0 bis Lichtwert 18 mit Silizium-Fotozellen und vollständiger Kupplung zwischen Blende, Verschlußzeit und Filmempfindlichkeit. Eine grüne Leuchtdiode rechts im Sucherbild zeigt die richtige Belichtung an, während 3 rote Leuchtdioden darüber eine Überbelichtung und drei rote Leuchtdioden darunter eine Unterbelichtung anzeigen. Die Abstufung zwischen 2 Leuchtdioden entspricht jeweils 1 Blendenstufe.
5.) CdS-Prismensucher, mittenbetonte Offenblendenmessung für den Lichtwertbereich von –3 bis –18 und den Verschlußzeitenbereich von 2 sek. bis 1/1000 sek. Der Belichtungsabgleich erfolgt mit einem Nachführzeiger.

Der Einstellbereich für die Filmempfindlichkeit beträgt für beide Sucher mit Belichtungsmßsystem von 25 bis 6400 ASA, entsprechend 15 bis 39 DIN.
6.) Für die Prismensucher gibt es einen Winkelsucher. Der Winkelsucher ist auch mit Lupenscharfeinstellung ausgestattet.

Selbstverständlich sind für Prismensucher und Faltlichtschachtsucher Augenkorrekturlinsen zum Dioptrienausgleich erhältlich.

Die Suchersysteme sind sehr leicht und schnell zu wechseln. Bei abgenommenem Sucher wird die Mattscheibe zugänglich, die ohne jedes Hilfswerkzeug auch bei horizontal gehaltener Kamera abgenommen werden kann.
Zur Anpassung an die verschiedenen Aufnahmegegebenheiten oder der persönlichen Vorliebe des Fotografen stehen 4 Einstellscheiben zur Verfügung.
1.) Mattscheibe mit Mikroprismenraster: Eine Vollmattscheibe mit Stufenlinse und zentralem Mikroprismenraster (Serienmäßig in die Kamera eingesetzt).
2.) Eine Vollmattscheibe mit Stufenlinse, besonders geeignet für Nahaufnahmen oder für Objektive mit geringer Lichtstärke.
3.) Vollmattscheibe mit Gitterteilung: Besonders geeignet für Architekturaufnahmen, sorgfältige Bildgestaltung und Mehrfachbelichtung.
4.) Eine Mattscheibe mit Schnittbildindikator in der Bildmitte.

Für den schnellen Filmwechsel sind Rollfilmeinsätze für den 120er und 220er Film lieferbar. Für diese Rollfilmeinsätze gibt es auch Aufbewahrungsbehälter, so daß bei entsprechend vorbereiteten Rollfilmeinsätzen in „Sekundenschnelle" Filmwechsel vorgenommen werden können und somit auch größere Aufnahmeserien zügig „bewältigt" werden können.
Ergänzt wird das Zubehör für die M 645 noch durch 3 verschiedene Handgriffe, darunter auch ein Pistolengriff. Außerdem gibt es die üblichen Sonnenblenden und Filtersätze für die Objektive, darunter 1 Fokussierhebel, der das

Bitte blättern Sie um

NORMTEST
Unabhangiges Foto-Physikalisches Testinstitut

Fortsetzung von Seie 113

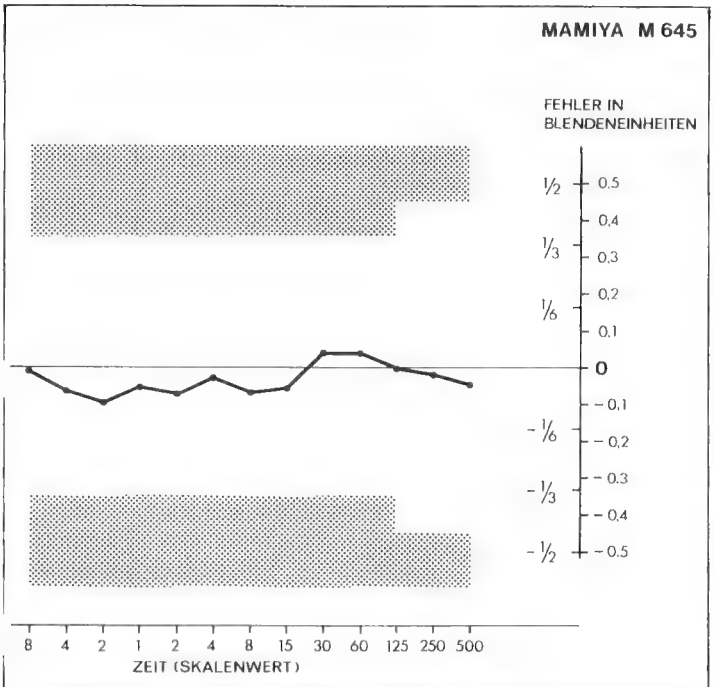
schnelle Scharfstellen sehr erleichtert.
Erwähnenswert ist auch noch der drehbare Stativadapter für die M 645, der eine schnelle Umstellung von Quer- auf Hochformat bei einer auf dem Stativ aufgebauten M 645 ermöglicht.
Der Umfang und die Vielseitigkeit des zu einer Kamera lieferbaren Zubehörprogramms ist zur Beurteilung eines Kamerasystems wesentlich, da sich ein ernsthafter Amateur oder Berufsfotograf ja nicht „einen Fotoapparat" kauft, sondern sich für ein Kamerasystem entscheidet. Doch auch die technische Qualität und das Finish ist bei der Mamiya M 645 ganz ausgezeichnet.
Bevor wir darauf noch näher eingehen, etwas zu den Eigenschaften der Mamiya/Sekor-Objektive: Vergleichende Untersuchungen an Objektiven sind sehr zeitraubend, wenn sie wirklich sorgfältig und gewissenhaft durchgeführt werden sollen. Dies sei vor allem Denjenigem gesagt, der schon ständig auf eine laufende Srie von Veröffentlichungen von vergleichenden Objektivtests wartet.
Nun werden neben den meßtechnischen Untersuchungen an den Objektiven auch vergleichende Testaufnahmen mit normalem Filmmaterial, das für die bildmäßige Fotografie vorgesehen ist, durchgeführt. Die Vergleichsaufnahmen werden auf Panatomic X-Film einer Emulsionsnummer durchgeführt. Die Entwicklung der Filme erfolgt in Microdol X, Entwicklungszeit nach den Empfehlungen von Kodak, die Temperaturen für die Entwicklung werden exakt und reproduzierbar eingehalten. Während der Entwicklung im Tank erfolgt die Umwälzung des Entwicklungsgutes durch stoßweise Stickstoffspülung.
Die Entwicklungsarbeiten werden einem Speziallabor übertragen, um neutrale Bedingungen zu gewährleisten. Selbstverständlich ist dem Fotolabor nicht bekannt, welche Aufnahmen von welchen Objektiven gerade entwickelt werden.
Die „Testtafel" ist eine große Wandfläche, die durch Spiegeljustierung genau zur optischen Bank justiert ist. Die optische Bank ist auf Gleisen verschiebbar. Auf der Testtafel sind Balkenstrukturen von Testplatten in Schwarz-weiß, auch mit Grauabstufungen und den 3 Farben Blau, Grün und Rot, sowohl positiv als auch negativ über die „Bildfläche" verteilt.
Graukeile, Farbtafeln und Siemenssterne, ebenfalls über die Bildfläche verteilt, ergänzen die Testtafel, die mit der ähnlichsten Farbtemperatur von 5000°K (Kelvin) beleuchtet wird.
Die vergleichenden Testaufnahmen bei den Mittelformatkameras wurden bei 50facher Brennweite für das Standardobjektiv durchgeführt.
Die Streubreite der Einstellung der Entfernungseinstellung war, wobei mit dem Mikroprisma der Mattscheibe sowohl auf Siemensstern als auch auf Balkenraster eingestellt wurde, bei 2 verschiedenen Versuchspersonen kleiner 10 Mikrometer (µm). Dies stellt einen ganz ausgezeichneten Wert dar und bestätigt, den eingangs besprochenen Vorteil des relativ großen Sucherbildes.
Die Abweichung der Mattscheibeneinstellebene zur Filmebene war bei der getesteten Kamera ebenfalls kleiner 20 Mikrometer (µm), was ebenfalls einen ausgezeichneten Wert darstellt.
Mamiya sagt im Prospekt zur Mamiya M 645:
„Das verwendete Filmführungssystem ist so konstruiert, daß jeglicher Filmdurchhang unmöglich ist und die absolute Planlage des Films in jedem Fall gewährleistet bleibt."
Alle Aufnahmen eines Films, der bei voller Öffnung, Blende 2,8 bei 50facher Brennweitenentfernung von der Testtafel entfernt durchgeführt wurden, sind über die gesamte Bildfläche scharf. Dies spricht einmal für eine sehr gute Planlage des Films und bestätigt die Prospektangabe von Mamiya, spricht aber auch für eine sehr gute Bildfeldebnung des Objektivs. Natürlich steigt auch bei diesem Objektiv die Abbildungsleistung beim Abblenden auf Blende 5,6 und 8 an. Das getestete Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/80 mm (Nummer 40290) braucht keineswegs den Vergleich mit anderen Objektiven des Mittelformats zu scheuen!

Verschluß

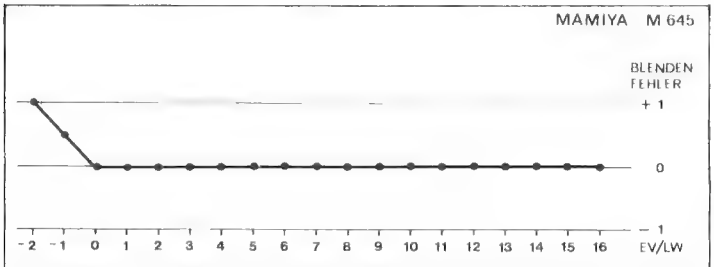
Wie aus dem Verschlußzeitendiagramm zu erkennen ist, ist der elektronisch gesteuerte Drehspulschlitzverschluß außerordentlich genau. Die Streuung der Verschlußzeiten von 20 hintereinander ausgelösten Verschlußabläufen ist bemerkenswert gering (vgl. Diagramm und Tabelle).
Die Abweichung der Verschlußzeiten von der theoretischen Sollbelichtung sind kleiner 1/10 Blende und können daher für die Praxis „vergessen" werden. Der Verschlußablauf ist von oben nach unten bezogen auf die Bildebene und von unten nach oben bezogen auf das Sucherbild. Die Ablaufzeit beträgt 13,5 ms (Millisekunden) für die 42 mm Bildhöhe. Die Verschlußoffenzeit vom Schließen des X-Synchronkontaktes für das Elektronenblitzgerät beträgt 3,07 Millisekunden (ms) bzw. 1/315 s. bei der Verschlußzeit 1/60 s. und 19,35 ms bzw. 1/50 s. bei der eingestellten Verschlußzeit von 1/30 s. Dies stellt für den „langen Weg" des Schlitzverschlusses einen ausgezeichneten Wert dar. An dieser Stelle soll nochmals an das Mamiya/Sekor C 1 : 2,8/70 mm mit eingebautem Zentralverschluß erinnert werden, das für die Verschlußzeiten von 1/30 sek. bis 1/500 sek. für Elektronenblitze synchronisiert ist.
Ein besonderes Kriterium bei Schlitzverschlüssen ist ja die Gleichmäßigkeit der Belichtung über die gesamte Bildfläche. Aber auch hier zeigt die Mamiya M 645 ein sehr gutes Verhalten. So ist die Ungleichmäßigkeit r= 1,08 bei dem getesteten Schlitzverschluß. Dies bedeutet: Die Zonen des obersten Bildteiles im Sucher, also der untere Bildteil — der Boden — wird ca. 8% mehr belichtet, bzw. 1/10 Blende stärker belichtet, ein Wert, der für die Praxis völlig bedeutungslos ist.
Die DIN-Vorschrift läßt eine Ungleichmäßigkeit r von 1 : 1,5 zu, was einem zulässigen Belichtungsfehler von ca. 1/2 Blende entsprechen würde.
Auch dieses Beispiel zeigt, daß Kameras, die für ernsthafte Amateure und Berufsfotografen gebaut werden, die zur Zeit gültigen DIN-Vorschriften und darin enthaltenen Toleranzen bei weitem übertreffen.

Belichtungsmeßsystem

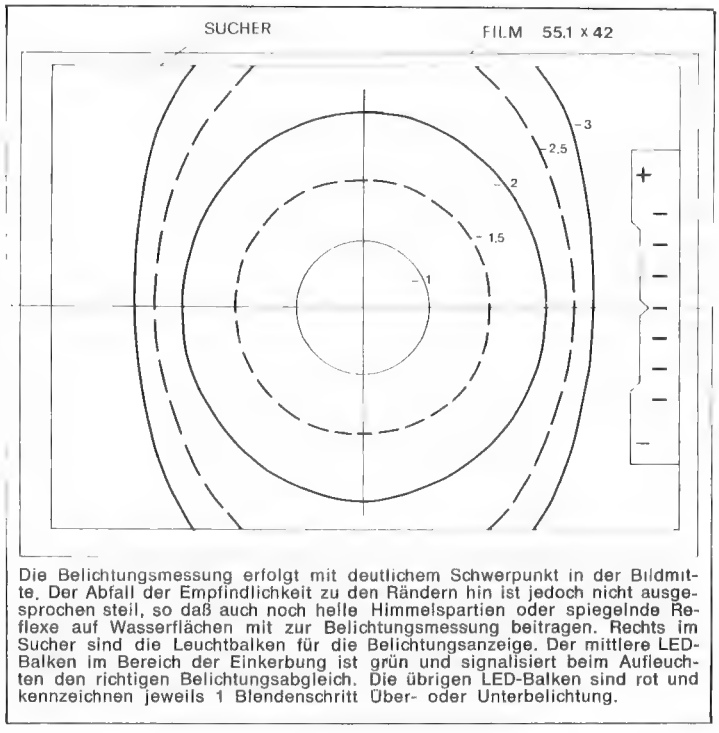
Von überzeugender Genauigkeit können wir über das Belichtungsmeßsystem, das in den Prismensucher PD eingebaut ist, berichten.
Durch die 2 Silizium-Meßempfänger wird jederzeit, auch bei sehr geringer Beleuchtungsintensität, eine trägheitsfreie Anzeige der Belichtungsmessung gewährleistet. Die Anzeige der Belichtungszeit erfolgt durch rechts im Sucherbild angebrachte LED-Leuchtdioden. Bei „richtiger" Kombination von Blende, Verschlußzeit und Filmempfindlichkeit leuchtet die mittlere LED-Leuchtdiode grün auf. Die darüber oder darunterliegenden roten Leuchtdioden leuchten auf, wenn die Abweichung zum Belichtungssollwert jeweils eine volle Blendenstufe beträgt. So können also Belichtungsabweichungen von +3 Blendenstufen bis −3 Blendenstufen im Sucher sofort erkannt werden. Zwischenwerte von 1/2 Blendenstufen werden erstaunlich genau dadurch signalisiert, daß gleichzeitig 2 LED-Dioden ähnlich einer „Lichtwaage" aufleuchten. Wie das Belichtungsmeßdiagramm für den Sucher zeigt, liegt der Meßschwerpunkt für das Belichtungsmeßsystem deutlich in der Bildmitte. Die Zonen, in denen sich üblicherweise das Hauptbildmotiv befindet, werden durch einen Kreis eingeschlossen, der eine Mindestbewertung innerhalb 2 Blendenstufen gewährleistet. Durch den Meßkreis, der die Belichtungsmessung −1 Blende als Mindestwert gibt, läßt sich auch dank der trägheitslosen Belichtungsmeßanzeige durch die LED-Dioden in definierten Blenden-



Die Genauigkeit der Verschlußzeiten im Bereich von 1/500 sek. (Sekunde) bis 8 sek. ist ganz ausgezeichnet.
Die Abweichung der Belichtung durch den Belichtungsfehler des Schlitzverschlusses ist kleiner 1/10 Blendenstufe. Derartig geringe Abweichungen der Belichtungszeit sind zwar meßtechnisch nachweisbar, aber für die praktische Aufnahmetechnik ohne jede Bedeutung.



Die Belichtungsmessung und Verschlußsteuerung ist im gesamten Lichtwertbereich von 16 bis zum Lichtwert 0 (bei 100 ASA) hervorragend. Lediglich bei extrem niedriger Beleuchtungsintensität im Bereich von –1 und –2 LW wird durch das Belichtungsmeßsystem ein etwas zu hoher Lichtwert angegeben. Durch die Silizium-Fotoelemente und durch die Leuchtdiodenanzeige im Sucher ist die Belichtungsanzeige im gesamten Meßbereich trägheitsfrei und ohne unerwünschte Speichereffekte.



Die Belichtungsmessung erfolgt mit deutlichem Schwerpunkt in der Bildmitte. Der Abfall der Empfindlichkeit zu den Rändern hin ist jedoch nicht ausgesprochen steil, so daß auch noch helle Himmelspartien oder spiegelnde Reflexe auf Wasserflächen mit zur Belichtungsmessung beitragen. Rechts im Sucher sind die Leuchtbalken für die Belichtungsanzeige. Der mittlere LED-Balken im Bereich der Einkerbung ist grün und signalisiert beim Aufleuchten den richtigen Belichtungsabgleich. Die übrigen LED-Balken sind rot und kennzeichnen jeweils 1 Blendenschritt Über- oder Unterbelichtung.

Meßwerte für Mamiya M 645 (Seriennummer: J 56431)

Verschlußzeiten bei 20° C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit	VK (Variationskoeffizient)	gemessene Belichtungszeit	Belichtungsfehler in %	Belichtungsfehler in Blendenstufen
Skalenwert	s	ms	%	s	%	Blende
500	1/512	2,017	1,7	1/495	3,3	– 0,047
250	1/256	3,959	0,68	1/252	1,3	– 0,019
125	1/128	7,843	0,47	1/127	0,38	– 0,006
60	1/64	15,194	0,17	1/66	–2,75	0,04
30	1/32	32,091	0,07	1/31	2,69	0,038
15	1/16	65,169	0,05	1/15	4,27	– 0,06
8	1/8	131,17	0,02	1/7,6	4,93	– 0,07
4	1/4	254,72	0,014	1/3,9	1,9	– 0,027
2	1/2	527,28	0,03	1/1,9	5,45	– 0,077
1	1	1040,61	0,03	1,0	4,06	– 0,057
2	2	2139,0	0,08	2,1	6,95	– 0,097
4	4	4184,2	0,02	4,2	4,6	– 0,065
8	8	8085,5	0,03	8,1	1,06	– 0,015

schritten eine Bildkontrastbewertung durchführen.
Es kann ohne Einschränkung gesagt werden, daß diese Belichtungsmeßanordnung gerade für den Fotografen, der seine Aufnahmen bewußt gestalten will, von großem Vorteil ist.
Um ein ungewolltes Entladen der Batterie bei eingeschaltetem Belichtungsmeßsystem zu vermeiden, ist in den Prismensucher ein Taster eingebaut, der nach Berühren für ca. 15 sek. die Belichtungsanzeige einschaltet!

Die Absolutgenauigkeit des Belichtungsmeßsystems kann ohne Einschränkung ausschließlich mit hervorragend bewertet werden.
So konnten im gesamten, durch den Hersteller spezifizierten Meßbereich im Bereich von Lichtwert 0 bis Lichtwert 18 keine Abweichung zum Sollwert festgestellt werden.
Für die interessierten Techniker sei gesagt, daß der Sollwertvergleich der Belichtungsanzeige sowohl für die volle Blendenstufe der LED-Anzeige grün, und auch für 2 rote LED-Dioden durchgeführt wurden, wobei der Helligkeitsabgleich der beiden Leuchtdioden in Form einer „Lichtwaage" benutzt wurden.

Zusammenfassung

Die Mamiya M 645 zeigte in allen getesteten Kriterien hervorragende Werte. Aus den Untersuchungsergebnissen wird erkennbar, warum die Besitzer der Mamiya M 645 auf „Ihre" Kamera stolz sind, und sie können es mit Recht sein.

Nicht alle Details, die bei so einer Kamera interessant sind, wie z. B. die einfache Doppelbelichtung, das Batteriechecksystem, das einfache Wechseln der Suchersysteme usw., können in einem kurzen Test ausführlich beschrieben werden. Ernsthafte Interessenten können bei J. Osawa & Co GmbH (Generalvertretung der Mamiya in Deutschland), Hermann-Lingg-Str. 12, 8000 München 2, näheres Informationsmaterial erhalten. Wolfgang Rüberg

Knacks

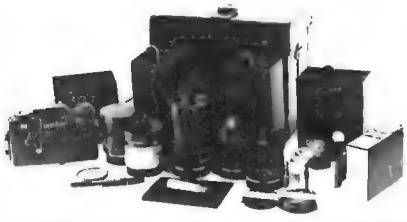
Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Universal-Bereitschaftstaschen original benser

mit ihrem raumsparenden Köchersystem sind seit Jahren Geheimtip vieler Leica-Besitzer rund um den Globus. Ab sofort präsentieren wir unser neues **Modell Hamburg für alle Spiegelreflex-Systeme.**

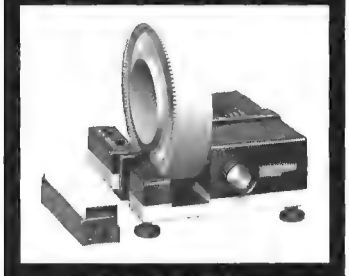


Der Steckbrief: Vollrindleder, schwarz, umlaufender Trageriemen, Gleitschutz. Innenmaße: 224 x 137 mm, 195 mm hoch. Mit nur 5 verschiedenen Köchern ergeben sich Kombinationen, ganz den individuellen Erfordernissen angepaßt. Unser Foto zeigt, was diese kompakte Tasche beispielsweise aufnimmt: Kameragehäuse, 5 Objektive, E-Blitz, 6 Filme und anderes Zubehör.

Lassen Sie sich unsere neue Bereitschaftstasche bei Ihrem Fachhändler zeigen. Wenn er sie nicht am Lager hat und sie nicht beschaffen kann, schreiben Sie bitte an uns. Wir beraten Sie gern und helfen Ihnen bestimmt weiter. Auch ein neuer, ausführlicher Prospekt liegt für Sie bereit.

Amselweg 10
Walther Benser Nachf. Inh. Kurt Leuschner 2350 **Neumünster**

Mehr Licht auf der Leinwand



KINDERMANN autofocus

Der Vollautomat mit entscheidend mehr Komfort

Mehr Licht. Das neue optische System bringt soviel Licht auf die Leinwand wie es bisher nur mit 250 Watt-Projektoren möglich war.
2 Magazin-System, wahlweise Gemeinschafts- oder Rundmagazin
Einzeldiahalter zum Sortieren, Kontrollieren und Richtigstellen von Dias.
Autofocus. Automatische Bildschärfen-Korrektur – bei Bedarf abschaltbar.

Vorzüge, die Sie woanders vergebens suchen.

Testen bei Ihrem Händler oder Information anfordern bei

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationaler Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● **Gratis-Preisliste anfordern!** ●

PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 • 1 Berlin 30
Abt. CF • ☎ 030/24 11 83

Color-Labor-Neuheit

Die Colorverarbeitung im Hobbylabor nicht dem Zufall überlassen. Bringen Sie System in Ihre Arbeit, mit dem neuen

Dunkelkammer-Notizblock

Alle Werte, wie Ihr Bild entsteht, in Sekunden notieren. Nichts vergessen. Ergebnisse vergleichen! Erfahrung sammeln!
Mit Pfennig-Einsatz = Mark sparen.

9 Blocks je 50 Blatt DM 10.– inkl. Porto Schein oder DM-Scheck in Briefumschlag. Prospekt kostenlos. Anzeige auf Postkarte kleben.

Eichin GmbH+Co
CF **Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 7**

● BESSERE SCHÄRFE ● HÖCHSTE FARBBRILLANZ ● KODAK 14 RC, CIBACHROME

Color-Großfotos direkt vom Dia

roho-Fachlabor für Großfotos 6990 Bad Mergentheim Wachbacher Str. 3 Tel. 07931/24 77

FOTO & FILM-BÖRSE · ANKAUF · VERKAUF TAUSCH · GELEGENHEITEN

ANKAUF:

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT, PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN/POSTFACH 46 66, (06121) 3 91 38

SUCHE WW 4,0/40 f, KOWA-SIX, biete CANON EF 1,8/50 ggf. Wertausgleich. Bärbel Schmitz, Tel. (05441) 35 25

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf, 8600 Bamberg

Suche Zusatzobjektive für Kodak Retina Reflex III. Angebote bitte an Kay Schanz, 7777 Salem 30, Weingarten 2

Suche Projektor Rollei P 66 A; sowie Zubehör f. Mamiya 645; V. Rümenapp, Calsowstr. 50; 34 Göttingen, Tel. (0551) 5 82 34

OLYMPUS FTL. Suche Originalobjektive u. Konverter mit Blendenübertragung. R. Stratemeyer, Eickerstr. 31, 58 Hagen

Suche Nikkor 2,5/105 — 4/200, 2/28 Balgen, Dia-Kop. Gerh. Heidorn, Bödekerstr. 84, 3 Han., (0511) 45 27 78

Su. COLOR FOTO 75/1, 2, 3, 6, 7, 12; 74/7, 12; 73/2, 4, 7, 8, 11. Ludwig, Dortelweilerstr. 13, 6368 Bad Vilbel 5, Tel. (06193) 25 03

Suche Rolleiflex SL 66 mit Zubehör (Teleobjektive). Otto Wenig, 8185 Kreuth, Tel. (08029) 219

SUCHE FOCOMAT Ic mit o. ohne Obj. Tel. ab 19 Uhr (02374) 2517

Suche Entwicklungsautomat Rapidoprint LD 37. Angebote unter CFo 768/1 an den Verlag

VERKAUF:

Schnellschuß-Noflexar 400 mm kompl., Anschluß Minolta VP DM 650,–. Zuschriften unter CFo 779/1 an den Verlag

SPEZIALIST für Durst Geräte M 301 288,–. RCP 20 1.158,–. Codum Trommel nur noch 44,95
SPEZIALIST für JOBO Geräte NEU C 6600 nur 888,– Minimatic 433,–. CPA 698,–
SPEZIALIST für Cibachrome A kompletter SET nur 109,–
SPEZIALIST für Tetenal Chemie High Speed PA 11 16,95 Neofin 3,60. Fixierbad –,81
SPEZIALIST für Agfa Papier 100 Bl. MCN 310 18 x 24 99,98. Katalog mit 1,50 in Marken anf. bei Chemie+Fototechnik, Fach 865, 205 Hamburg 80

Durst M 700 m. Farbkopf CLS 70, DURST RCP 20 Entw.Maschine, WALLNER Color Analyser; Mamiya M 645 m. Prisma, 80 u. 150 mm Obj., LUNASIX, Tasche u. Zubeh., OBJEKTIVE für NIKON u. OLYMPUS, alles neu bzw. neuwertig m. Gar.! Telefon (07121) 3 55 57

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOGSTANDSTR. 9a, 8031 OLCHING, Tel. (08142) 1 42 31

Studio Blitzanlage
Modell „Balcar" transportabel, 3 Leistungsstufen 300/600/1200 W bestehend aus 2 Aggregaten, 2 Blitze, Reflektoren u. Balcar-Belichtungsmesser kompl. DM 1890,–. Tel. (07556) 85 11 Weihn.–Silv. (02304) 1 67 55

Verkaufe Pentax Zoom (K2) 135–600 mm (f 1 : 6,7). Neu mit Koffer VB 3200 DM. Tel. (08152) 85 69

Zenza Bronica S2A neuwertig, schwarz, Format 6 x 6, Magazin 12-24 Aufnahmen, Schutztasche, UV-Filter, Objektiv f : 75/2,8/Nikon. Angebot an: Harald Kleinknecht, Wenckstr. 43, 61 Darmstadt

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand Rostf. 97, 3180 Wolfsburg 12

OLDTIMER WELTINI s. Heft 11/1975 Z. Tessar 2,8/50 Bl. 22 Comp. Rapid 1/500 voll intakt, gestochene Bilder, Angebote Tel. (089) 98 37 56

Mamiya C 330 55/80/135 mm, Paramender 2S0. Blenden, 1200,- DM, Telefon (02594) 28 18

Nikon F2S black, Nikkor 28/2, 85/1,8, 200/4, Filter, wie neu, 2400,– DM. R. Boeker, Im Ährenfeld 4, 4504 G. M.-Hütte

Konica Hexanon Obj. 4/21 DM 450, 1,8/85 DM 350, 3,5/200 DM 430, 3,5/55 Makro DM 350 u. Zubehör, Bernd Roth, Tel. (0911) 50 36 72

303b – 550 DM, 2,8/135 – 280 DM Tel. (07445) 27 57

Verkaufe 7 Bd. **Life die Photographie,** einzeln Stck. 30,– DM, gesamt 180,– DM, Alfred Berkenkopf, 594 Lennestadt 17, Tel. (02721) 80772 nachmitt. 17 bis 20 Uhr

Cardridge Kodak No. 4 Bjhr. 1891, Rollfilm-Kamera gegen Höchstgebot zu verkaufen. Peter Roters, Albestr. 17, 1000 Berlin 41

CANON EF 1,4/50 mm, 1 Jahr, VB 900,– DM. SOLIGOR C/D AUTO LENS 3,5/35–105 mm, Canon Tnschl. VB 480,– DM. Als Komb. 1.400,– DM. Rainer Dicken, Memeler Str. 10, 5990 Altena

Leitz Pradovit Color 250 W Autofocus, Colorplan, 4 Monate alt DM 680,–; EL Nikkor 4/50 Vergr. Obj. wie neu DM 85,–; Novoflex Schnellschußbalgen f. Exakta Gehäuse u. Leica Obj. Anschlüsse auf and. SLR-Syst. umrüstbar DM 150,–; Braun F 27 Vario-Comp. Blitz LZ 38/21 DIN DM 180,– nach 18 Uhr (06351) 86 69

YASHICA TL electro X 1,9 50 mm m. Tasche s. g. Zustand, 2 J. alt DM 450,– und 2,8/135 mm Soligor Teleobjekt. neuwertig DM 140,–. Telefon (02242) 21 52

Minolta XE-1 mit MC-50/1,4, Fisheye MC-7,5 mm/4, MC-17 mm/4, MC-24 mm/2,8 VFC, Zoom-MC-80–200 mm/4,5. Alles 3 Mon. alt, sehr gt. Zustand, ca. 30% u. Npreis. Angebote unter CFo 780/1 an den Verlag

Ca. 5 x 5 cm Daguerreotyp zu verk. gegen Höchstgebot. Tel. (040) 5 50 68 08 ab 19 Uhr

Super-8-Spielfilme, Verkauf und Tausch (neueste Kinohits) Gratiskatalog CF anfordern: Tonfilm-Studio 2391 Maasbüll

Wenzel Automix mit Transformator DM 270,– und Filtron DM 210,–. N. Krüger, Sofienstr. 38, 7407 Rottenburg, Tel. (07472) 31 70

ACHTUNG: NIKKORMAT EL black, Nikkor 2/50 C, Nikkor 2,8/24 C, SUN 4/70–210 multic; Rolleiblitz 140 RES. Alle Objekt. m. Köchern, Kamera m. Tasche, 2 Nik. UV-Filt. Minoltaapochromat; alles tiptop u. geprüft, bei Gesamtabn. DM 1250,–, sonst Angebote an J. v. Sivers, Hermannstr. 45, 5450 Neuwied 1, Tel. nur Sa. u. So. (02631) 24918

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 Stück 12,80 spesenfrei per NN oder Vorkasse. phototec, Magdeburgerstr. 3, 2904 Hatterwüsting

ROLLEI SL 66 f. 1800,– DM zu verk. G. Fackert, Teimbergstr. 12, 5620 Velbert 15 (Neviges)

Zu verkaufen: Leica IIf technisch im Bestzustand, Generalüberholung im Werk Ende 1974 mit Objektiv Summitar 1 : 2 f 5 cm und Super Angulon 1 : 4 f 21 mm mit Spezialsucher. Angebote an Rudolf Alt, Krottorfer Str. 51, 5905 Freudenberg

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand **V** finden Sie in uns. **Fundgrube.** Liste CF 1/77 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

FÜR ASAHI 6/7 Pent. 5,6/500 mit Köcher (500,–) für Pentacon six Flektogon 2,8/65 (260,–) für Mamiya C 330 4,5/180 m. Köcher (320,–). (07725) 34 98

Contaflex 126 Obj. zu verkaufen. Zeiss Ikon Tele Tessar 4/135, 4/200, Sonnar 2,8/85, Distagon 2,8/32. Neuwertig, Angebote an H. Skowron, Postfach 5647, 75 Karlsruhe

Polaroid-Magazin Arca-Swiss zur Rollei SL 66 neuw., Wien 65, 9245 Werkt. nach 18 Uhr

Bitte blättern Sie um

Knacks

Keine Angst! Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5 Rumfordstraße 11 Tel. 29 42 81
Der Kurbetrieb für Ihre Kamera

DISCOUNT!

Weltmarken kommentarlos billig!
Kamera-Versand zu Discountpreisen. Foto-Kino-HiFi-Weltmarken: Minolta, Canon, Asahi Pentax, Nikon, Olympus, Yashica, usw., usw. Alle internationalen Spitzengeräte.
Mit voller Deutschland-Garantie. Sofortversand ab Großlager. Im DSV kaufen heißt sparen. (Oder haben Sie Geld zu verschenken?) Neue Discountliste gratis per Postkarte anfordern. Kennwort: C 1
DSV DISCOUNT-SCHNELL-VERSAND. Postf. 2404, 4000 Düsseldorf 1, Ruf: 0211/357373

Scharfstellen beim Vergrößern

Schnell und genau mit Paterson
Mikroscharfstellern
Mit einer Lupe und einem Umlenkspiegel wird die exakte Schärfe auf das Negativkorn eingestellt.

Paterson Laborgeräte und Zubehör
Favoriten im internationalen Vergleich.
Testen bei Ihrem Händler oder Prospekt anfordern bei:
KINDERMANN
8703 Ochsenfurt – Postfach 28

DER PREIS MACHT'S!
Es hat sich längst herumgesprochen: Beim WÜRZBURGER FOTOVERSAND kauft man wirklich preiswert und wird schnell und zuverlässig bedient!
Alle Weltmarken direkt ab Versandlager, zum Beispiel:

Minolta XE-5/1,7
Fordern Sie noch heute unser kostenloses Kursblatt CFO 77 an, den Preiskatalog mit dem größten Angebot in Deutschland! Wichtig: Wir nehmen Ihre alte Kamera zum Tageshöchstpreis in Zahlung!
WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 8700 Würzburg 11
Telefon 0931/58522

Objektive erstaunlich preiswert!

Viele interessante Neuheiten im 24-Seiten
FOTO-Katalog
kostenlos von Bauer,
Bischof-Otto-Straße 5
8831 Kipfenberg, anfordern.

TRAUMPREISE

NIKON, MINOLTA, CANON, PENTAX, OLYMPUS, KONICA, FUJICA, LEICA, VIVITAR Serie 1, HASSELBLAD, BRONICA, MAMIYA, ROLLEIFLEX
Das ganze Foto-Weltmarkenprogramm in unserer aktuellen Gratis-Spezialpreisliste CF. Postkarte genügt. Telefonservice werktags von 9–17 Uhr:
06 11 / **23 18 41**
QUALITÄT ZUM GÜNSTIGEN PREIS
FOTO HOFMANN
KAISERSTRASSE 57 • 6000 FRANKFURT AM MAIN • POSTFACH: 16327

FOTO & FILM-BÖRSE · ANKAUF · VERKAUF TAUSCH · GELEGENHEITEN

Fortsetzung von Seite 117

MAMIYA M 645-AUSRÜSTUNG (3 Mon. alt. orig. verpackt) bestehend aus: MAMIYA M 645, Lichtschacht, Prismensucher PD SEKORE C 2,8/55
C 2,8/80
C 4,0/150
autom. Zwischenringsatz
1 L-förmiger Handgriff, Bereitschaftstasche, Gegenlichtblenden Gelbfilter, Preis DM 2.200,–
G. Mayer, Falkenberg 47, 56 Wuppertal 1, Tel. (0202) 300412

Prismensucher PD f. Mamiya 645 originalverpackt neu 600,– DM Kleine, (02325) 73624 18–19 Uhr

Voigtländer VLS1 1,8/50 m. Bereitschaftstasche DM 450,–; sowie Tokina Macro-Zoom 3,5/70 bis 220, M 42, m. Polfilter DM 530, kompl. DM 950; Porst Comp.-Blitz Lz 34 DM 190. Alles neu zw. 1/2–4 J. Garantie!
U. Kosinsky, s-Heerenbergstr. 14, 424 Emmerich

Minox B kaum gebraucht 220,– Wallner Color (Analyser) neuwertig 590,–. Kolster, Postfach 1308, 782 Titisee-Neustadt, Tel. (07651) 74 39

Vergrößerer ‚Primos Standard' KB mit automatischer Scharfeinstellung, Componon 4/50 u. div. Extras abzugeben. DM 500,–
B. Schmidt, Tel. (0621) 575298

Verk. Vivitar Serie 1 2,3/135 f. OM-1 und Plattenk. Goerz Tenax 6 x 9 s. g. Zustand, Tel. (07129) 2570

GELEGENHEIT ASAHI PENTAX ES II schw., SPOTMATIC F schw., SMC Takumare 3,5/28, 1,8/55, 1,8/85, 3,5/135, 4/200. Alles neuwertig. NP 3243,– DM für 2.300,– DM zu verk. Auch Einzelverkauf möglich. Wolfg. Hartwig, Waidhofenerstr. 3, 805 Freising

Verkaufe Hasselblad 500 EL absolut neuwertig, 1 Planar 3,5/100 mm, 1 Sonnar 4/150 mm, 2 Mattscheiben, 12er Magazin, 1 Sonnenblende, 1 Softar III, 1 Polarisationsfilter, 1 starrer Lichtschacht, 1 Trafo, 1 Fernauslöser, 1 Sixtar, alle Teile Nordic-geprüft. VB DM 4.000,–. R. Temmen, Schubertstr. 4, 506 Bensberg, (02204) 61269 ab 17 Uhr

Gegen Höchstgebot zu verkaufen: 2äugige Contaflex von Zeiss Ikon (reparaturbedürftig). Mon. bis Frei. 16–17 Uhr (06131) 67 38 64

Nikkormat EL neuwertig, black Body mit Memohalter! Preisvorstellung 660 DM, Dieter Bajohra, Friedhofstr. 9, 6699 Freisen 5

Gelegenheit
Astro-Fernbildlinse 500 mm, Gegenlichtblende, Koffer, Visoflex III-Anschluß DM 1150,–; Visoflex III, Universaleinstellschnecke, Elmar 65, Lupe 4 x u. Lupe 5 x DM 890,– nur zusammen abzugeben! Georg Böhlje, Castroper Str. 29, 4354 Datteln, Tel. 22 49

CONTAX RTS + REAL TIME WINDER u. 50 mm u. Planar 1 : 1,4, mit Garantie originalverpackt DM 1.300,–. Tel. (0202) 73 23 65

Verk. preisw. Spiegelreflexausr. (Agfa-Ambiflex) näheres Eberhard Soziaghi, Seidelsberg 9, 8656 Thurnau

Rolleiflex 2,8 F Planar 2,8/80, mit sehr reichhaltigem Zubehör, Bestzustand! von Privat, bitte kompl. Aufstellung anfordern. Siegbert Spohr, Leipzigerstr. 3, 402 Mettmann

BRAUN TANDEM mit Regie handstü. Lampen u. Magaz. Wenige Wochen alt. Preis: Verhandlungssache. Tel. (0951) 22672 ab 17 Uhr

Verkaufe Bronica EC 2,8/75 HC 3,5/150 und Zubehör DM 2.200,- Tel. (06221) 38 31 07

Verk. f. Icarex BM: 2,8/35 Silma multi flash auto; Accura 2,8/135 Tel. (02371) 2 58 22

Verk. f. Nikon: Sigma 2,8/28; Soligor C/D 3,5/35–105 mit Converter, (02371) 2 58 22

Asahi Pentax SP F Motor Drive Gehäuse mit Micromotor II, Handgriff, Batterieeinsatz, 10 m Fernauslösekabel, 3,5/28 SMC Takumar, Auto Zwischenringe verk. gegen Gebot. Angebote unter CFo 773/1 an den Verlag

Verkaufe: „KALIMAR" einäugige Spiegelreflex-Kamera mit 1 : 2,8/80, 1 : 3,5/150, 1 : 3,5/52 zum Sensationspreis von DM 800,– inkl. MwSt. Foto Hermann Moog, Hauptstr. 55, 5620 Velbert 11/ Langenberg Tel. 3642

Olympus OM-1 „MD" 50 mm 1,8 für 550,– zu verkaufen. SUCHE Nikkormat EL Gehäuse mit 24 mm 2,8 Nikkor. Wefelnberg, Tel. (02858) 416

Pentax K2, KX, SMC Pentax-Objektive: Fisheye; 3,5/15 mm; 4/20 mm; 3,5/28 mm; 2/35 mm; Zoom 4,5/85–210 mm. Tel. (0221) 41 91 01

NETTOPREISLISTE sofort anfordern Filme, Laborarbeiten, Zubehör für Dia u. Filmvertonung, Diarahmen u. Kassetten, Tonbänder, Batterien u.v.a. Fotoversand KLETTE, Postfach 27, 8434 BERCHING

Von ihrem besten Dia direkt ein Farbbild auf Cibachrome. Das lichtbeständige (auch Sonnenlicht) farbrillante Material mit unerreichter Schärfe.
Nur Vergrößerungen ab 20 x 25 cm (DM 22,50 plus NN) bis 50 x 60 cm. Wir arbeiten individuell aus. Fach Studio für Ciba Grigull, 7455 Jungingen

Braun F 900 mit FZK 900 und Vario-Control, Netzgerät, Schirm. Preis nach Verhandlung. Mandler, Tel. (0208) 67 02 48

Gelegenheit: Hasselblad 500 CM Planar 2,8/80 Original verpackt, Garantie, DM 2.400,–. H. Barttenbach, Jahnstr. 22, 8423 Abensberg, Tel. (09443) 64 15

TOKINA MAKRO-ZOOM 3,5/70 bis 220 mit MINOLTA-Festanschluß, absolut neuwertig, mit Köcher und Pistolengriff: DM 485,–. W. Hartz, Molderingsweg 3, 4170 Geldern 1, (02151) 73814 od. (02831) 6590

Für Bronica: TTL f. S2A 350,–; Nikkor 4/200 925,– evtl. Tausch geg. EC-Zub. alles wie neu; EXAKTA Varex IIa m. Obj. B2/58 225,–; CONTAREX m. Planar 1,4/55 625,–; Su. Hologon 8/15 entw. einzeln od. m. Kamera. H. Dudenhausen, Ringstr. 12, 5102 Wüeselen (02405) 59 84

ANGEBOT
S/W und Color-Papiere, Chem., Filme äußerst günstig, z. B. AGFA 100 Bl. 18 x 24 37,–, Ilfospeed 100 Bl. 18 x 24 nur 48,–. Preisliste gratis! Tengler, Mörikestr. 14, 807 Ingolstadt

OPEMUS III Vergrößerungsgerät Bestzustand, wenig gebraucht, komplett für DM 150,–. Padberg, Marktplatz 6, 3262 Auetal 1

HASSELBLAD Polaroid Magazin 100 3 Mon. alt für 390 DM zu verk. Ang. u. CFo 776/1 a. d. Verlag

36-er PAXIMAT-DIA-Magazine 5 x 5 gebr. à 2,– DM. Nachnahmeversand Tel. (08331) 8 01 92

VERSCHIEDENES:

Tier-, Landschafts-, Kinder-Fotos gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Ingrid Kaminski, Foto-Presse-Agentur, Hermann-Oberth-Str. 5, Postfach 306, 5804 Herdecke

SELBSTKLEBE-ETIKETTEN weiß, schwarzdruck, Gr. 45 x 25 mm, Text nach Ihren Wünschen, z. B.

copyright by alf wißmann deisterstr. 115 3250 hameln 1

zu beziehen bei:
Wißmann-Druck, Deisterstr. 115 3250 Hameln 1, Tel. (05151) 15455

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto. Ingrid Kaminski Foto-Presse-Agentur, Hermann-Oberth-Str. 5, Postfach 306, 5804 Herdecke

IHRE AKT- u. INTIMAUFNAHMEN COLOR u. SW, entw. u. vergrößert absolut **DISKRET.** Kostl. Versandbeutel anfordern. FOTO-KINO Oehlmann Postfach 6311, 4800 Bielefeld 1

PREISWERTE VERGRÖSSERUNGEN – SW und **COLOR** in **FACHAUSFÜHRUNG** (z. B. 24 x 30 cm Color DM 14,–). **FOTO-LABOR B. LUDWIG** – Fotograf – Oberndorferstr. 2, 8016 FELDKIRCHEN

STUDIO 76 bietet allen Foto- u. Filmamateuren, die Freude an der Aktfotografie haben, einen ganz neuen Service. Wir stellen Ihnen unsere komplett eingerichteten Atelierräume und unsere Modelle stunden- oder tageweise zur Verfügung. Studio 76, Bismarckstr. 70, 605 Offenbach, Tel. (0611) 88 71 24

Gute Fotos lassen sich auch heute noch verkaufen, wie, sagt Ihnen die Bilderbörse. Informationen gegen Freiumschlag von Die Bilderbörse, Postfach 1149, 2940 Wilhelmshaven

Seit vielen Jahren ist das **Foto-Notizbuch** unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von **nur 10,– DM** erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von **Foto-Müller,** Brauereiweg 10, 2390 Flensburg

Fotoanfänger im Raum Nürnberg sucht Anschluß an Fotoclub. Unter Tel. (0911) 56 85 96

Unser Bestseller:
Schwarze Profi-Foto-Ringalben mit auswechselbaren, weißen Kartonblättern. Großformat 32 x 26 cm! Fabrikpreis: 2 Stück mit je 60 Blatt zusammen nur 30,– (Vorauskasse). Portofrei direkt von Foto Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg. Rückgaberecht!

Fotograf übernimmt Aufträge für Florida und andere Südoststaaten (April 77), 6 x 6 und KB. Angebote unter CFo 779/1 an den Verlag

Preiswerte Fotoarbeiten u. Filme. Color u. SW. Diskret, schnell u. gut. Auch Ausland. Fordern Sie unsere Preisliste an. Photo Service, Postfach 1310A, 874 Bad Neustadt

Anytime is teatime – Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei: Rainer Drechsler, Königshütter Str. 14c, 2000 Hamburg 70

Jg. nat. Mädchen für Porträt u. Akt i. Rm. Norddeutschl. v. seriösem Amateur ges., gutes Honorar. Mögl. Bildangebote unter CFo 777/1 an den Verlag

Stark expandierendes Bildarchiv sucht ständig Diamaterial ab KB-Format aus allen Motivgebieten zur langfristigen Archivierung. Bedingungen gegen Rückporto. Bildarchiv Jürgen Lindenburger, Römerstr. 2, D-8261 Kastl, Tel. (08671) 5463. Mitglied des Bundesverbandes der Pressebildagenturen.

Junger Amateurfotograf, bereits einige Monate hauptberuflich tätig gewesen, sucht Stelle bei einem Fotografen in Studio oder Labor im Raum Mönchengladbach, Neuss, Düsseldorf. Angebote unter CFo 778/1 an den Verlag

17-jähriger, fotointeressierter Realschüler sucht zum 1. 9. 1977 eine Lehrstelle als Fotograf. Mögl. im Raum KF, KE, FÜS, A, M. Zuschr. bitte an Ulrich Geiser, Remboldstr. 14, 8950 Kaufbeuren, Telefon (08341) 29 59

Übernehme Fotoarbeiten (KB) in Ceylon Februar 1977. D. Marks, Stuttgarterstr. 100, 7141 Schwiberdingen

DISKRET – SCHNELL – BESTE AUSFÜHRUNG u. doch SUPER-PREISWERT Ihre Fotoarbeiten in Color u. S/W. Fabrikfrische Filme im Sonderangebot! Preisliste FOTO SEIFFERT – PF 5206 – 62 Wiesbaden

CIBACHROME FACHLABOR
Der einzige Weg zum Colorbild in Spitzenqualität! Fachvergrößerungen vom Dia (24 x 36 – 4 x 5") auf CCP Format 20 x 25 – 50 x 60. Sonderwünsche auf Anfrage. Machen Sie einen Versuch, wir stellen unsere Qualität unter Beweis!
TESTCOUPON
für 1 Colorbild 20 x 25 cm vom gerahmten Dia (Ausschnitt angeben) zum Sonderpreis DM 18,- inkl. MwSt. u. Versandkosten.
FACHLABOR EICKE VERLAG
Postfach 41309, 75 Karlsruhe 41

mein name: jürgen datum, **meine adresse:** paulstraße 20, 565 solingen, tel. 24327 **vorhanden:** ausrüstung, ministudio und ne menge ideen. **suche:** mädchen aus dem raum düsseldorf–wuppertal–solingen, die für bildhonorar modell stehen. vielleicht sollte man mir schreiben, nur so.

Suche Fotoliteratur (Lehrbücher) von David und Eder. Zahle Höchstpreise. Angebote unter Chiffre CFo 775/1 an den Verlag

Erfahrungen, Ratschläge, nützliche Tips e. Amateurs, d. auszog, um mit Fotos Geld zu verdienen Themen u. a.: richtige Einstellung, Spezialisierung, Chancen, Honorare, Agenturmitarbeit, Archivierung, Adressen von Abnehmern, ausl. Fotozeitschr. u. Jahrbüchern. Eine Orientierungshilfe u. Basis für eig. erfolgreiches Handeln. Manuskript 52 S. geb. gegen Voreinsendung von DM 7,– (Scheck) F. H. Winter, Falkenberger Str. 45, 78 Freiburg

Farb-Dias aus aller Welt. Prospekt frei, Postfach 10954, 2 Hamburg 70.

phototec liefert schnell und preiswert:
s/w u. Color-Meterware, Filmlader, Fotopapier, Chemikalien, Duka-Zubehör, Filter.
Fordern Sie unseren Katalog 10/76 an. phototec, Magdeburgerstr. 3, 2904 Hatterwüsting. Abt. CF

Machen Sie mehr aus Ihren Fotos! Das „Fotojahrbuch 77 – Neues auf dem Fotomarkt" stellt Ihnen Produkte vor, die bei der Aufnahme und im Labor neue Möglichkeiten erschließen bzw. Ihre Fotos wirkungsvoller präsentieren. Sie erhalten das Buch nur direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg, gegen Voreinsendung von 5,– (Schein, Briefmarken oder auf's PSK 316498-202 Hmb.)

FOTOGRAFIEREN –
– IHR HOBBY –
– BARES GELD
INTERESSIERT? SCHREIBEN SIE AN Pressebildstudio G. Skorepa, A-1030 Wien, Trubelgasse 19/13

Attraktives Fotomodell, auch Anfängerin f. seriöse, aber anspruchsvolle Aktaufn. ges. Bildzuschriften (zur.) unter CFo 772/1 an den Verlag

Weibliche Akte, Fotoverkauf, auch an Agenturen/Zeitungen. Aufträge erwünscht. Foto+Modell-Service-AW, Berlin 37, Postfach 466

Neusiedlersee! Aufträge jd. Art (Tierfoto, Reportagen) an Lenz Christian, A-8630 Mariazell, Nikon-KB Aufträge bitte bald.

Fotonotizblocks, handlich, praktен vorgelocht, 10 x 19 cm. Je Block für 750 Aufn. 4 Blocks gegen Vorauszahlung mit Scheck o. bar **nur DM 10,–** bei G. Hahn, Nordendstr. 57, 6000 Frankfurt/M.

Köln: Junges rothaariges Fotomodell, attraktiv, Oberw. 100 steht Amateuren u. Profis Modell. Studio u. Fremdenzimmer vorhand. Zuschriften unter CFo 765/1 an den Verlag

Fotoamateur, 24, sucht im Raum SG – K – D nettes, gutaussehendes Mädchen mit fotografischem Interesse zwecks Teamwork. Zuschriften bitte unter CFo 769/1 an den Verlag

Vermiete Fotostudio in München tagweise mit Blitzanlage. Tel. (089) 22 55 70

Welches Mädchen (nett, jung, nat.) bis 23 J. a. d. Raum MZ – KH möchte sich m. e. Fotoamateur (26) zw. gem. Hobbypflege anfreunden? Zuschriften unter CFo 764/1 an den Verlag

Raum Bonn
19 J. Fotolaborant möchte sich in die prakt. Fotografie einarbeiten u. sucht f. Landschaftsaufn. u. evtl. Akt. Aufn. nettes Mädchen zw. 18–20 J. ca. 165 cm ohne Freund. Da näheres Kennenlernen erwünscht. Nur ernstgemeinte Bildzuschriften unter CFo 766/1 an den Verlag

Fotoamateur sucht hübsches junges weibl. Amateurmodell im Raume Aachen. Bildzuschriften an Jonny Wilbert, Postfach F 4, 5130 Gelsenkirchen

Bitte lesen Sie weiter auf S. 138

London exklusiv: **Mannheim-Spots**

Automatik für die Fachkamera – der Verschluß Sinar Digital

Auf den ersten Blick erscheint die Großformat-Fachkamera mit ihren großen Verschlüssen kaum für eine fortgeschrittene Belichtungsautomatik prädestiniert. Normalerweise erfordern ja die mit dem Aufbau einer Studio-Aufnahme verbundenen Vorbereitungen weder eine schnelle noch eine automatische Belichtungseinstellung. Der Digital-Verschluß von Sinar ist daher eine ziemlich überraschende Entwicklung. Denn dieser Verschluß enthält einen Mikroprozessor, also Prozeßrechner, eine Digitalanzeige der Verschlußzeiten- und Blendeneinstellungen, einen quarzgesteuerten Zeitenbereich von 1/500 bis 80 sek., verschiedene weitere Merkmale mit Möglichkeit der Programmierung selbst für den Schwarzschild-Faktor – und das mit einer Verschlußöffnung von 80 mm. Das Ganze geht zum Teil weit über das hinaus, was viele moderne elektronische Verschlüsse bieten.

Fig. 1: Der Digital-Verschluß von Sinar wird hinter der Vorderstandarte der Kamera eingesetzt und zeigt die Verschlußzeiten- und Blendenanzeige aus der Sicht des Fotografen hinter der Kamera. Die beiden Einstellräder oben wählen die Verschlußzeit (links) und Blende (rechts). Auf der Leiste darunter befindet sich der Schalter zum manuellen Öffnen und Schließen (links), der Schalter für die Mehrfachbelichtungssperre (Mitte rechts) und der Synchronisationswähler zum Zünden am Anfang oder am Ende einer längeren Belichtungszeit (rechts).

Das Konzept des Sinar Digital-Verschlusses sollte zwei im Fachkameraeinsatz zunehmend hervortretende Forderungen erfüllen: Kürzere Verschlußzeiten und höhere Belichtungspräzision. Zur Verwendung mit Objektiven großen Durchmessers muß ein Fachkamera-Verschluß eine große Öffnung aufweisen – in der Praxis meistens ab 75 mm. Das bedeutet entsprechend große Bewegungselemente, die wiederum schwierig auf hohe Geschwindigkeit zu beschleunigen bzw. von hohen Geschwindigkeiten abzubremsen sind. Zentralverschlüsse dieser Art haben daher meistens eine kürzeste Verschlußzeit um 1/60 sek.

Das kann nun manchmal Überbelichtungsprobleme ergeben. Z. B. entspricht eine Außenaufnahme bei hellem Sonnenlicht einer Leuchtdichte von ca. 8000 cd/m². Mit einer Filmempfindlichkeit 22 DIN – heute schon ein durchschnittlicher Schwarzweiß-Planfilm – entspricht dann bei einer kürzesten Verschlußzeit 1/60 sek. die richtige Belichtung einer Blende 32 bis 36. Mit einer großen Blende ist die Aufnahme also schon überbelichtet. Und selbst ein Negativ-Farbfilm um 19 DIN erfordert unter ähnlichen Verhältnissen eine größte Arbeitsblende um 1 : 22. Will man zur Erzielung einer beschränkten Schärfentiefe mit Blende 11 oder selbst 8 arbeiten, so braucht man 1/250 bzw. 1/500 sek. Das gilt übrigens nicht unbedingt nur für Außenaufnahmen: Ähnliche kurze Verschlußzeiten sind auch im Studio nötig, wenn man z. B. zur Kontrolle der Lichtführung eine Probeaufnahme auf Polaroid-Sofortbildfilm machen will. Ferner setzt ein wirtschaftlicher Filmeinsatz und eine rationelle Verwertung von z. B. Belichtungsmessungen in der Filmebene eine hohe Verschlußzeiten-Präzision voraus. Die genaue Belichtung wird durch die Toleranzen unterschiedlicher Verschlüsse beim Einsatz verschiedener Objektive problematisch. Das Problem läßt sich z. T. durch den Einsatz eines universellen Hinterlinsen-Verschlusses lösen, wobei aber die Grenze der kürzesten Verschlußzeit bei 1/60 sek. bleibt. Streuungen der effektiven Belichtung bei kurzen Zeiten und mit unterschiedlichen Blendenöffnungen erschweren ebenfalls eine genaue vorgegebene Belichtung. Fachfotografen verschwenden oft viel extra Film, nur um die richtige Belichtung mit zusätzlichen Aufnahmen einzukreisen.

Kurze Zeiten in großen Verschlüssen

Kurze Verschlußzeiten erfordern in einem großen Verschluß eine Mechanik mit hoher und gleichmäßiger Beschleunigung der Verschlußlamellen. Ein konstanter Wirkungsgrad bei verschiedenen Blendeneinstellungen (und möglichst auch bei verschiedenen Zeiten) setzt andererseits eine gleichbleibende Ablaufgeschwindigkeit der Lamellen voraus – auf den ersten Blick kaum mit einer hohen Beschleunigung vereinbar. Die Firma Carl Zeiss löste dieses Problem schon vor Jahren mindestens teilweise mit einem motorangetriebenen dreifachen Verschluß für Luftbildkameras. Bei einer Öffnung von 10 cm erreichte dieser eine Höchstgeschwindigkeit 1/3000 sek. – aber für normale Aufnahmen war die Mechanik und das dazugehörige Antriebssystem viel zu groß und umständlich. Der Sinar Digital-Verschluß bringt seine Mechanik und Steuerung in einer Einheit unter, die kaum größer ist als der Hinterlinsenverschluß Sinar/Copal. Ähnlich wie der Sinar/Copal wird der neue Verschluß hinter der Vorderstandarte einer Sinar-Fachkamera eingesetzt. Ein Bedienungs- und Kontrollfeld über dem Verschluß selbst trägt die Bedienungsschalter und die Digitalanzeige (Fig. 1). Die Verschlußmechanik beruht auf zwei Lamellen zum Auf- bzw. Abdecken der Verschlußöffnung. Jede dieser Lamellen besteht aus einem Kreissegment von ca. 110° und einem darauf abgestimmten Gegengewichtsarm (Fig. 2). Die Lamellen sind in Kugellagern um eine gemeinsame Zentralachse drehbar und kommen mit keinem anderen Teil der Mechanik oder dem Gehäuse in Berührung. Die Friktion ist daher minimal und die Ablaufgeschwindigkeit bleibt bei allen Lagen des Verschlusses bzw. der Kamera gleich. Neu in der Konstruktion ist, daß die Lamellen nicht auf ihrem ganzen Ablaufweg angetrieben werden – im Gegensatz zur Dauerbeschleunigung herkömmlicher Zentral- und Schlitzverschlüsse. Im letzteren Fall bedingt diese Beschleunigung z. B. die ständige Nachstellung der Schlitzbreite beim Ablauf. Im Sinar Digital-Verschluß werden die Lamellen nur etwa 10 millisek. lang (1/100 sek.) und durch einen Winkel von ca. 10 bis 15° beschleunigt. Das entspricht der Ablaufzeit, bevor eine Lamelle anfängt, die Verschlußöffnung auf- oder abzudecken. Effektiv erhält jede Lamelle einen kräftigen Federstoß und läuft dann trägheitsbedingt mit einer konstanten Geschwindigkeit und minimaler Friktionsverzögerung weiter. (Vergleichen läßt sich das mit einer Billardkugel, die ihren Antrieb nur durch den momentanen Stoß des Billardstocks erhält.) Die hier aufgebrachte Beschleunigung ist erstaunlich hoch, denn die Umlaufgeschwindigkeit entspricht ca. 500 U/min. In der Mitte der Objektivöffnung beträgt die lineare Ablaufgeschwindigkeit ca. 2,5 m/sek. Die Sektorenlamellen haben einen Radius etwas über 90 mm; die Öffnungs-

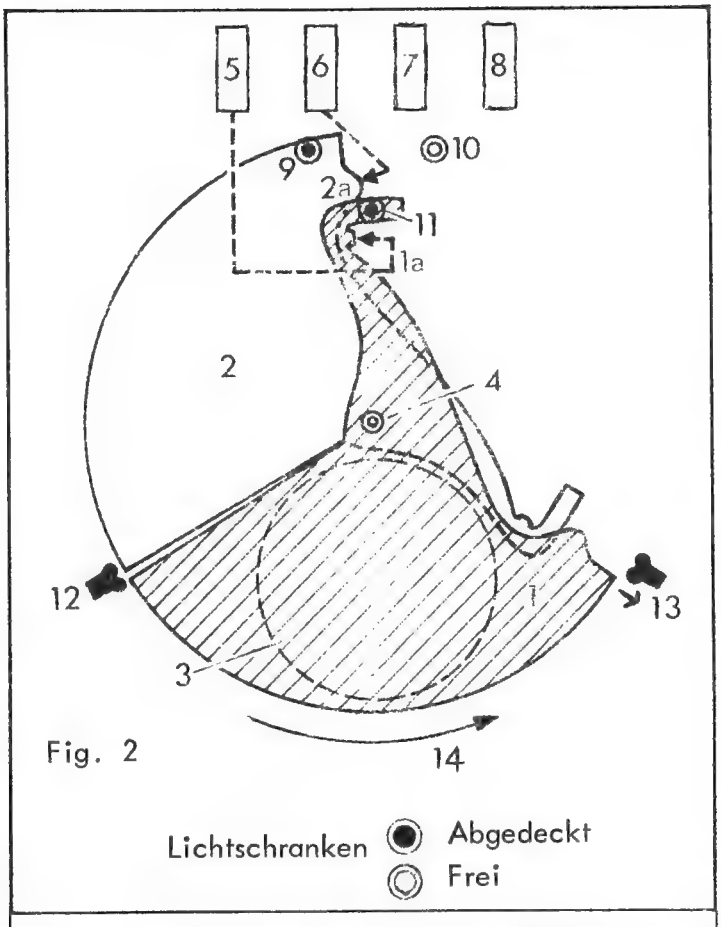


Fig. 2: Die wesentlichen Bestandteile des Digital-Verschlusses sind zwei gleichartige gewichtsausgeglichene Sektorenlamellen 1 (schraffiert) und 2, die in Kugellagern auf einer Achse 4 sitzen. Die Lamellen decken die Verschlußöffnung von 80 mm (3) nacheinander auf und ab und werden von kräftigen Federn angetrieben, die aber nur in den ersten 10° der Drehung wirken. Dieser Stoß sichert eine gleichmäßige Ablaufgeschwindigkeit. Die Federn selbst (nicht eingezeichnet) werden zu verschiedenen Zeitpunkten des Verschlußablaufs von Elektromagneten 5, 6, 7 und 8 ausgelöst. Zwei weitere Elektromagneten 12 und 13 steuern je eine an den Lamellenkanten anliegende Bremse, die die Lamellen in ihrer End- bzw. Anfangsstellung festhalten. Die Positionswächter-Lichtschranken 9, 10 und 11 werden in verschiedenen Kombinationen von den Lamellen selbst bzw. der Gegengewichtsarmen abgedeckt und melden dem Mikroprozessor, wann welcher Elektromagnet zu aktivieren ist.
Gezeigt ist hier die Anfangsstellung für den Verschlußablauf von links nach rechts (Pfeil 14). Die Lichtschranken-Signale (9 und 11 abgedeckt, 10 frei) bereiten die Magneten 5, 6 und 13 für die erste Ablaufphase vor. Bei Betätigung des Auslöseschalters hebt der Elektromagnet 13 seine Bremse von der Lamelle 1 ab und Elektromagnet 5 gibt die Feder frei, die die Lamelle 1 am Punkt 1 a anschlägt und sie in Pfeilrichtung (14) in Bewegung bringt.

mitte liegt ca. 50 mm von der Drehachse. Die erste Lamelle deckt die Verschlußöffnung in ca. 1/30 sek. auf und die zweite Lamelle deckt die Öffnung in einer gleichen Zeitspanne wieder ab. Bei kürzeren Verschlußzeiten läuft die zweite Lamelle schon vor dem Wegende der ersten Lamelle an. Hinter dem Objektiv läuft in diesem Fall eine Segmentwinkelöffnung vorbei — etwas ähnlich wie der Schlitz in einem Schlitzverschluß. Je kleiner der Winkel, desto kürzer die Verschlußzeit; bei 1/500 sek. beträgt der Segmentwinkel etwa 6°. Die Belichtungszeit ist daher im ganzen Verschlußablauf konstant: Das Intervall zwischen dem Aufdecken durch die Hinterkante der ersten Lamelle und dem Abdecken durch die Vorderkante der zweiten Lamelle ist an jedem Punkt der Verschlußöffnung gleich. Die einzige Voraussetzung ist ein gleicher Beschleunigungsstoß der beiden Lamellen. Die Zeit selbst wird wie unten beschrieben über einen Quarz-Oszillator und den Mikroprozessor gesteuert. Durch eine Feinjustierung der Antriebsfedern läßt sich die Ablaufgeschwindigkeit der beiden Lamellen sehr genau aufeinander abstimmen; diese Abstimmung gehört zur Fertigungskontrolle. Bei gleichen Federstößen an die beiden Lamellen bleibt auch die Verschlußzeit gleich — selbst wenn die Umdrehungsgeschwindigkeit etwas von einem Verschluß zum nächsten variiert.

Die effektive Belichtungszeit — also der zeitliche Abstand zwischen den beiden Lamellen — ist auch von der Blendenöffnung unabhängig. Wird dem Verschluß ein kleineres Objektiv vorgesetzt, decken die Lamellen die volle Verschlußöffnung bei einer kürzeren Zeit — z. B. 1/60 sek. (siehe Fig. 6) — voll auf. Es ist dann auch eine Blitzsynchronisation bei einer kürzeren Zeit möglich.

Diese Unabhängigkeit der effektiven Belichtungszeit von der Blendenöffnung ist ein entscheidender Unterschied zwischen dem Sinar Digital-Verschluß und üblichen Zentralverschlüssen, wo sich die Lamellen von der Mitte nach außen öffnen und wieder zur Mitte zurück schließen. Ein 100%iger Wirkungsgrad wäre bei einer Lamellenlage in der Filmebene (Idealfall eines Schlitzverschlusses) gegeben; ein optimaler Wirkungsgrad sollte auch bei einer Verschlußfrage in der Ausgangspupille des Objektivs möglich sein. Die Firma Sinar liefert eigens für diesen Verschluß montierte Objektive (mit Druckblenden-Automatik zur elektrischen Blendenkupplung); es wäre also zu untersuchen, ob eine Montage mit der Austrittspupille in der Verschlußebene möglich ist bzw. den Wirkungsgrad beeinflußt. Nach den Angaben von Sinar soll die gegenwärtige Anordnung in ihrem Wirkungsgrad etwa jenem eines Schlitzverschlusses in einer Rollfilmkamera 6 x 6 entsprechen.

Elektromagnetische Bremsen

Eine auf die schon erwähnte Geschwindigkeit beschleunigte Verschlußlamelle muß auch wieder abgebremst werden. Zum Einsatz kommen dazu zwei elektromagnetische Bremsvorrichtnugen, die auf die Außenkante der Lamellen einwirken. Sie bremsen die Lamelle nicht nur ab, sondern verhindern auch ein Rückprallen. Unmittelbar vor der Verschlußauslösung wird durch einen 30 millisek. langen Stromimpuls die entsprechende Bremse von der Lamelle abgehoben und durch Federkraft wieder am Ende der Ablaufzeit angepreßt. Da die Bremsen unabhängig voneinander funktionieren, fließt während langen Belichtungszeiten kein Strom durch die entsprechenden Elektromagneten.

Automatische Verschluß-Spannung

Ein eingebauter Kleinmotor spannt die Antriebsfedern der Verschlußlamellen automatisch nach jeder Aufnahme bzw. nach jedem Schließen des Verschlusses (z. B. nach einer Bildbetrachtung auf der Mattscheibe). Der Motor wirkt aber nur auf die Antriebsfedern selbst. Man braucht den Verschluß nicht in seine Anfangsstellung zurückbringen, denn die Verschlußgeometrie ist symmetrisch ausgelegt, so daß die Lamellen bei abwechselnden Aufnahmen von links nach rechts und dann von rechts nach links laufen. Die zweite bzw. Schließlamelle der ersten Aufnahme wird bei der nächsten Aufnahme die erste bzw. Öffnungslamelle und die ursprüngliche erste Lamelle wird dann zur Schließlamelle.

Diese Anordnung erspart einige Kupplungselemente, erfordert aber insgesamt vier Antriebsfedern — zwei (je eine pro Lamelle) für jede Richtung. Zwei Federn steuern also den Vorwärts-Ablauf und zwei weitere den Rückkehr-Ablauf. („Vorwärts" und „Rückkehr" sind hier lediglich relativ zueinander zu verstehen.) Jede Feder wird elektromagnetisch ausgelöst; es sind also vier Auslösungsmagneten vorhanden. Die Bremsmagneten funktionieren dagegen in beiden

Bitte blättern Sie um

Fortsetzung von Seite 121

Richtungen; jeder Bremsmagnet wirkt auf eine Lamelle ein, bremst und sperrt sie aber nach dem Ablauf in der jeweiligen Richtung.

Der Spannmotor schaltet sich automatisch nach dem Ablauf der jeweiligen zweiten oder Schließlamelle ein. Die Federn sind daher praktisch ständig — auch beim Ablegen der Kamera und des Verschlusses — gespannt. Auf Grund ausgedehnter Ermüdungstests (mit ca. 10.000.000 Abläufen) behauptet Sinar, daß diese ständige Spannung die Federn nicht nachteilig beeinflußt, so lang sie nicht überspannt werden. Das läuft der üblichen Ansicht entgegen, daß man eine Kamera bzw. einen Verschluß nur entspannt lagern soll. Ganz neu ist aber die Theorie der ständigen Federspannung auch nicht — die Feder einer automatischen Armbanduhr ist ja auch dauernd gespannt.

Lichtschranken-Überwachung

Die Kontrolle der zu auslösenden Antriebsfedern für den jeweiligen nächsten Verschlußablauf und der zeitgemäßen Spannungs- und Bremsfunktionen erfordert eine ziemlich komplizierte Überwachung und Prozeßsteuerung. Im Verschluß Sinar Digital erfolgt das über einen Mikroprozessor und drei Fotozellen-Lichtschranken (Sinar nennt sie „Positionswächter"), die die Position der Verschlußlamellen ständig überwachen. Die Lichtschranken kontrollieren, ob der Verschluß offen oder geschlossen ist und in welcher Richtung er für die nächste Aufnahme abzulaufen hat. Eine typische Ablauffolge (Fig. 2 bis Fig. 5) veranschaulicht diesen Vorgang.

In der Ausgangsstellung eines Ablaufs von links nach rechts (Fig. 2) deckt die Hinterkante der Verschlußlamelle 2 (die in diesem Fall als Schließlamelle funktioniert) die Lichtschranke 9 ab, während der Gegengewichtsarm der Lamelle 1 (erste bzw. Öffnungslamelle) die Lichtschranke 11 abdeckt. Die dritte Lichtschranke 10 ist frei. Beim Einschalten des Verschlusses vermittelt diese Abgedeckt/Frei-Kombination der Lichtschranken der Prozeßrechner-Logik die Information, daß für den nächsten Ablauf zuerst der Elektromagnet 5 (zum Anstoß der ersten Lamelle) und dann der Elektromagnet 6 (zum Anstoß der zweiten Lamelle) zu betätigen sind. Der Auslöseimpuls für die Belichtung setzt den Elektromagneten 13 unter Strom, der seine Bremse von der Lamelle 1 abhebt, worauf der Magnet 5 seine Antriebsfeder freigibt. Diese stößt die Lamelle 1 am Punkt 1 a an und betätigt so das Öffnen des Verschlusses. Sofort darauf gibt der Arm dieser Lamelle auch die Lichtschranke 11 frei.

Nach Ablauf der ersten Lamelle (Fig. 3, also die Verschlußöffnung 3 aufgedeckt) deckt die Außenkante dieser Lamelle die Lichtschranke 10 ab und schaltet damit den Magneten 13 ab, der die Lamelle bremst und ein Zurückprallen verhindert.

Nach der von der Zeitschaltung bestimmten Zeit betätigt der Prozeßrechner den Elektromagneten 12, der dessen Bremse von der Lamelle 2 abhebt, worauf der Elektromagnet 6 seine Feder freigibt und die Lamelle 2 am Punkt 2 a anstößt. Das löst die Schließfunktion aus. Die Lamelle 2 gibt sofort danach die Lichtschranke 9 frei. Der Gegengewichtsarm dieser Lamelle deckt am Ende des Ablaufs (Verschluß wieder geschlossen) die Lichtschranke 11 ab (Fig. 4), was zum Bremsen der Lamelle 2 über den Magneten 12 führt.

Sofort darauf schaltet sich — ebenfalls über die Prozeßrechnersteuerung — der Spannmotor ein und spannt wieder die von den Magneten 5 und 6 ausgelösten Federn. Der Verschluß ist nun (Fig. 4) wieder für eine neue Belichtung mit entgegengesetzter Ablaufrichtung (18) bereit. Die Lichtschrankensignale 9 (frei), 10 und 11 (abgedeckt) vermitteln dem Prozeßrechner, daß für die nächste Aufnahme die Elektromagneten 8 und 7 (in dieser Reihenfolge) und die Bremsmagneten 12 und 13 (ebenfalls in dieser Reihenfolge) zu betätigen sind.

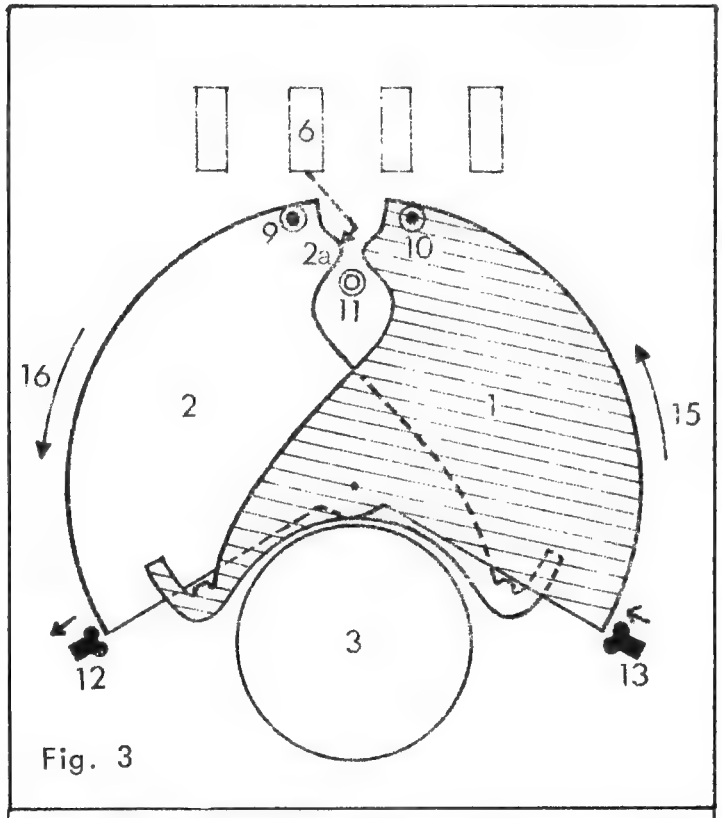


Fig. 3: Die Lamelle 1 hat die Verschlußöffnung 3 gerade freigegeben. Am Ende ihres Ablaufweges (Pfeilrichtung 15) deckt die Außenkante die Lichtschranke 10 ab, die den Magneten 13 stromlos macht und dadurch die Lamelle 1 abbremst und gegen Rückprallen sichert. Nach der eingestellten Verschlußzeit (die über den Quarz-Oszillator vom Auslösemoment der Lamelle 1 abgezählt wird) hebt der Elektromagnet 12 seine Bremse von der Lamelle 2 ab, während der Elektromagnet 6 die zweite Feder auslöst. Diese stößt die Lamelle 2 am Punkt 2 a an und setzt sie in Pfeilrichtung 16 in Bewegung.

Mikroprozessor und Quarz-Steuerung

Die Zeit- und Ablaufsteuerung erfolgt über einen Quarz-Oszillator und Mikroprozessor. Der letztere ist eine LSI-Schaltung (Large Scale Integration) des Metalloxyd-Halbleitertyps (MOS) — ähnlich den Mikroschaltungen in vielen modernen Taschenrechnern. In solchen Prozeßrechnern — wie auch in Taschenrechnern — wird der Logik-Ablauf und die Informationsvermittlung von einem elektronischen Taktsystem gesteuert. (Z. B. leuchten die Ziffern eines Taschenrechners 600 bis 700 mal pro Sekunde auf — die ständige Leuchtanzeige ist eine Illusion!). Steht ein Taktsystem zur Verfügung, so ist es logisch, dieses auch zur Zeitsteuerung der Belichtung einzusetzen.

Normalerweise unterliegt die Genauigkeit des Taktgebers in einem Prozeßrechner bestimmten elektrischen Toleranzen. Das gilt auch für die herkömmliche Widerstands/Kondensator-Schaltung der heute schon „klassischen" Elektronikverschlüsse. In einem Taschenrechner kommt es weniger auf eine absolute Taktzeit an; sie muß nur gleich bleiben. Besonders genau wird die Taktzeit aber bei Steuerung des Taktgebers durch einen Quarz-Oszillator wie in den meisten modernen Digital-Armbanduhren. (Es gibt sogar Taschenrechner mit Quarz-Steuerung.) Die Taktgabe hängt hier von den

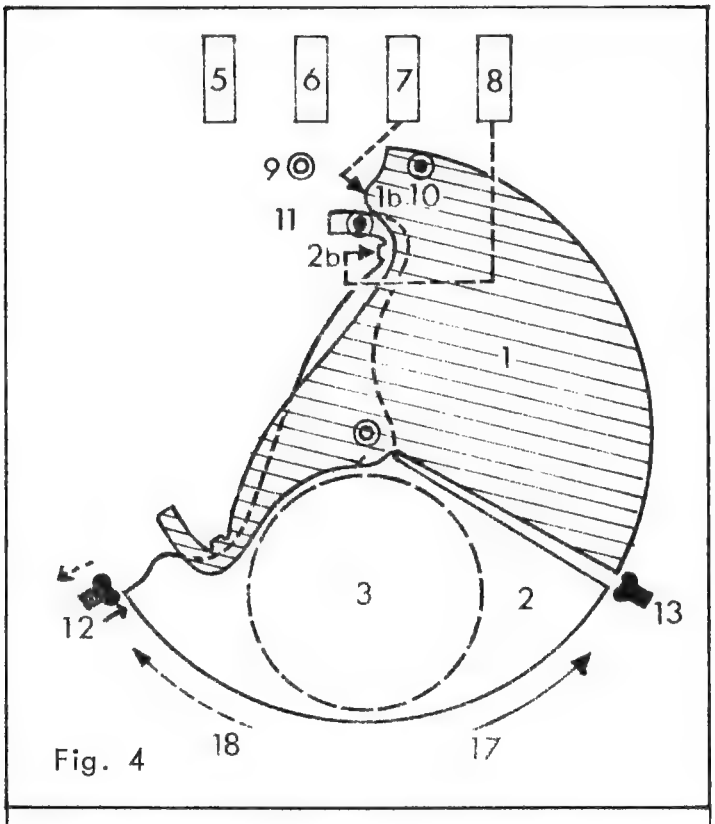


Fig. 4

Fig. 4: Nach Ablauf der Lamelle 2 deckt deren Gegengewichtsarm die Lichtschranke 11 ab. Diese macht wiederum den Elektromagneten 12 stromlos, so daß dessen Bremse nun die Lamelle 2 abbremst und festhält. Gleichzeitig läuft durch ein Signal vom Prozeßrechner der Spannmotor an und spannt die von den Elektromagneten 5 und 6 gesteuerten Federn wieder. Der Verschluß ist nun in einer dem Spiegelbild der Fig. 2 entsprechenden Anordnung geschlossen. Für die nächste Aufnahme läuft der Verschluß nun in der entgegengesetzten Richtung ab – also die Lamelle 2 dreht sich beim nächsten Auslöseimpuls von rechts nach links (Pfeilrichtung 18). Dieser Impuls hebt auch über den Elektromagneten 12 dessen Bremse von der Lamelle 2 ab, während der Magnet 8 seine Feder auslöst und die Lamelle 2 am Punkt 2 b anstößt. Die Kombination der Lichtschrankensignale (9 frei, 10 und 11 abgedeckt) meldet dem Prozeßrechner, welche Elektromagneten bei diesem Ablauf zu betätigen sind.

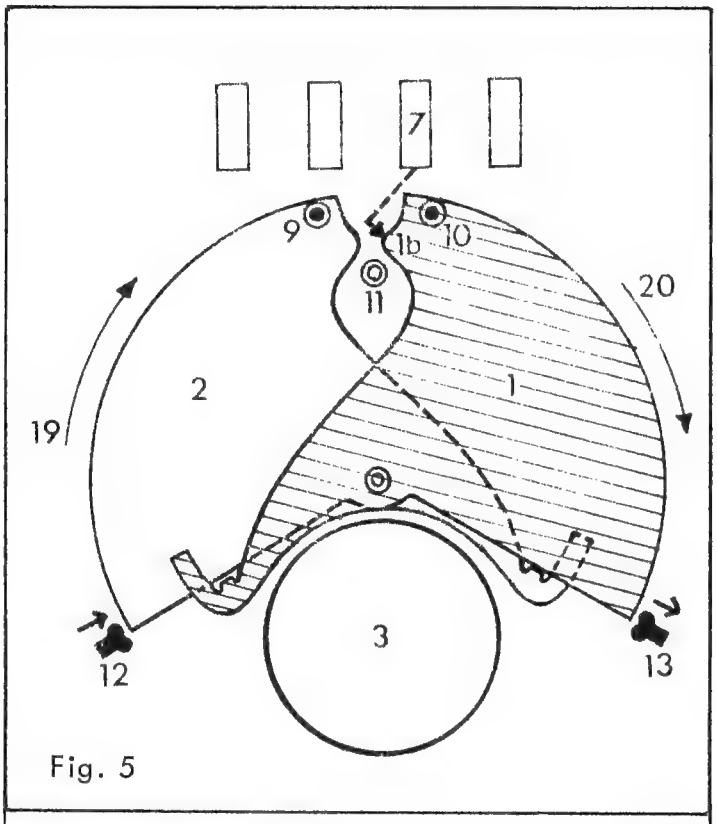


Fig. 5

Fig. 5: Der Verschluß ist wieder ähnlich wie in Fig. 3, aber mit entgegengesetzter Ablaufrichtung offen. Am Ende ihres Weges deckt die Lamelle 2 – jetzt die erste Lamelle – die Lichtschranke 9 ab und betätigt so die Bremse des Elektromagneten 12. Nach dem vom Quarz-Oszillator gesteuerten Zeitintervall gibt der Magnet 13 die Lamelle 1 (die jetzt die Schließlamelle ist) frei und die vom Magneten 7 gesteuerte Feder stößt diese Lamelle am Punkt 1 b an, um so den Verschluß wieder von rechts nach links zu schließen (Pfeilrichtung 20). Am Ende der Schließphase deckt der Gegengewichtsarm der Lamelle 1 wieder die Lichtschranke 11 ab, die ihrerseits über den Elektromagneten 13 die Lamelle 1 abbremst. Der Verschluß ist dann wieder im Zustand der Fig. 1 für die nächs te Ablaufphase von links nach rechts bereit.

physikalischen Eigenschaften des Quarzes und nicht von elektrischen Toleranzen ab; die Zeitsteuerung wird daher außerordentlich präzis. Bei einem mit z. B. 32.768 Hz schwingendem Quarz ist die Zeiteinheit ca. 30 Mikrosek. lang – bei einer Verschlußzeit 1/500 sek. entspricht das einer Toleranz von 1,5%!

Die Zeitsteuerung des Sinar-Verschlusses besteht aus dem Quarz-Oszillator und einem Komparator, der auf die erforderliche Zykluszahl der Belichtungszeit eingestellt wird. Z. B. entsprechen 64 Schwingungen 1/500 sek., 128 Schwingungen 1/250 sek. usw. Der Komparator fängt die Schwingungen beim Auslösen der ersten Verschlußlamelle zu zählen an. Sobald die vorgewählte Schwingungszahl abgezählt ist, löst der Prozeßrechner die zweite Verschlußlamelle aus. Die Belichtungszeiten verlaufen in einer echten geometrischen Zeitenfolge von Zweierpotenzen: 1/512 sek. (2^{-9}), 1/256 (2^{-8}), 1/128 (2^{-7}) usw. bis 64 sek. (2^{6}) und eine weitere Zeit von 80 sek. (genau genommen 80,6 sek.) als eine Drittelstufe nach 64 sek. Ähnliche Zwischenzeiten lassen sich in Drittelstufen mit der gleichen Genauigkeit im ganzen Zeitenbereich einstellen.

Letzten Endes hängt aber die Präzision der Zeitsteuerung nicht nur vom elektrischen Taktgeber, sondern auch von den mechanischen Toleranzen des Verschlusses ab (Reibung, Schwankungen der Federspannung bei verschiedenen Temperaturen usw.) Diese Toleranzen sind zeitenmäßig ziemlich konstant; ihr prozentualer Einfluß auf die Verschlußzeit ist daher bei kurzen Zeiten am größten. Nach den Angaben von Sinar soll die Endtoleranz bei 1/500 sek. zwischen 20 und 25% liegen. Das ist nur halb so groß wie die normgemäß zugelassene Toleranz bei viel kleineren Verschlüssen! Bei 1/250 sek. halbiert sich die Toleranz und bei 1/125 sek. liegt demnach die mögliche Abweichung der Verschlußzeit bei nur 6%.

Der Einsatz eines Mikroprozessors erwies sich als erforderlich zur Steuerung der obigen Zeitgabe-, Überwachungs-, Auslösungs- und Spannungsfunktionen sowie weiteren Steuermerkmalen. Dazu zählen: (1) Die Digitalanzeige der eingestellten Verschlußzeit und Blende; (2) das automatische Abblenden des Objektivs bei der Aufnahme; (3) weitere Leuchtdioden-Signale zur Anzeige unerlaubter oder ungeeigneter Blenden- und Verschlußzeiteneinstellungen; (4) eine Belichtungsabzählung bei langen Zeiten; (5) eine Ein- und Ausschalt-Automatik der Digitalanzeige zur Stromersparnis; (6) Batterietest-Signale; (7) Blitzsynchronisation mit Früh- und Spät-

Bitte blättern Sie um

Fortsetzung von Seite 123

zündung; (8) Doppelbelichtungssperre und (9) automatische Verschlußsteuerung über die Filmkassette.
Betrachten wir uns diese Funktionen näher.

Digitalanzeige
Die Bezeichnung des Sinar Digital-Verschlusses beruht auf der Digitalanzeige der Verschlußzeiten und Blenden auf dem Bedienungsfeld über dem Verschluß. Die Anzeige besteht aus üblichen Gruppen zu je sieben Leuchtdioden. Sie sind 6–7 mm hoch (etwa doppelt so groß wie die roten Ziffern vieler Taschenrechner) und sind bei normaler Kamerabedienung bequem von der Mattscheibe her sichtbar. (Bei solchen Leuchtdiodengruppen wird eine Zahl – oder manchmal ein Buchstabe – durch das Aufleuchten von bis zu 7 Leuchtdioden in verschiedenen Positionen gebildet. Leuchten alle 7 Dioden, hat man die Zahl 8; mit 6 Dioden ergeben sich je nach deren Verteilung die Zahlen 0, 6 oder 9; 5 Leuchtdioden können die Zahlen 2, 3 oder 5 bilden usw.)
Die linke Zahlengruppe zeigt die Verschlußzeiten, die rechte die Blenden. Verschlußzeiten erscheinen in der Form '500, '500., .'250, '250 usw. Die Punkte vor oder nach der Verschlußzeit zeigen Drittelwert-Zwischenstufen an. Ähnliche Zeichen markieren Drittel-Blendenintervalle an der Blendenanzeige. Die Verschlußzeiten- und Blendenwerte werden an zwei Einstellrädchen oben am Verschluß verstellt.
Die digitale Blendenanzeige ist über elektrische Kontakte mit dem Objektiv verbunden. Sinar baut Objektive für dieses Digital-Verschlußsystem entsprechend um, wobei neben den Kontakten auch ein Mikro-Servomotor eingesetzt wird. Dieser blendet das Objektiv unmittelbar vor der Aufnahme auf den vorgewählten Wert ab, ermöglicht aber die Bildbetrachtung und Scharfeinstellung auf der Mattscheibe bei Offenblende. Diese Einrichtung entspricht der mechanischen Steuerung der Objektive mit Druckblenden-Automatik. In der elektrisch gesteuerten Ausführung überwachen weitere Lichtschranken die Abblendefunktion des Servomotors und melden die Irisblenden-Position an den Mikroprozessor zurück. Zur Sicherung genauer Blendeneinstellungen will Sinar Objektive für dieses System nacheichen. Die digitale Blendenanzeige umfaßt einen Bereich von Blende 4 bis Blende 45. Setzt man ein Objektiv mit einer kleineren Maximalblende ein (z. B. 5,6), so erscheint bei Einstellung auf Blende 4 am rechten Einstellrädchen weiterhin die 4 auf der Digitalanzeige. Gleichzeitig blinkt aber eine weitere Leuchtdiode als Warnsignal und sperrt die Verschlußauslösung. Man kann also bei dieser nicht verfügbaren Blende keine Aufnahme machen. Das gleiche Signal blinkt bei Einstellung auf eine kleinere Blende als am Objektiv vorgesehen – z. B. 32. Alle über Sinar gelieferten Objektive für dieses System sollen aber eine kleinste Blende 45 haben.
Es lassen sich auch Objektive ohne elektrische Kupplung – also mit mechanischer Blendensteuerung – verwenden. Nur ist dann die Digitalanzeige bedeutungslos und es ist auch keine Verbindung zwischen der Blendeneinstellung am Verschluß und am Objektiv vorhanden.

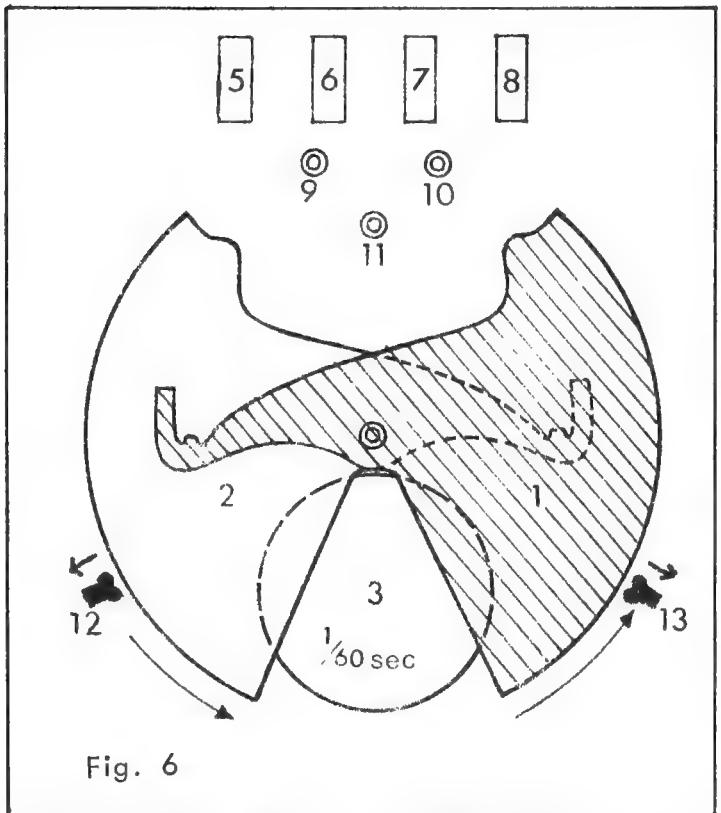


Fig. 6

Fig. 6: Die Ablaufzeit der Lamellen ist jeweils ca. 1/30 sek. zum vollen Auf- bzw Abdecken der Verschlußöffnung 3. Bei längeren Zeiten wird die zweite bzw. Schließlamelle erst nach dem Abbremsen der ersten Lamelle ausgelöst. Bei kurzen Zeiten erfolgt die Auslösung der Lamelle 2 schon vor dem beendeten Ablauf der Lamelle 1;effektiv läuft damit ein Sektorenwinkel an der Öffnung vorbei. Der hier gezeigte Winkel von ca. 45 bis 50° entspricht einer Verschlußzeit von 1/60 sek. Mit kleineren Objektiven wird deren Öffnung auch bei dieser kürzeren Zeit noch im gezeigten Ablaufspunkt voll aufgedeckt und ermöglicht so die Blitzsynchronisation bei kürzeren Zeiten. Bei der kürzesten Verschlußzeit (1/500 sek.) ist der von den beiden Lamellen gebildete Sektorenwinkel etwa 6° groß.
Die beiden Lamellen bewegen sich unabhängig, aber mit gleicher Geschwindigkeit. Im gezeigten Zustand stehen beide Elektromagneten 12 und 13 unter Strom und heben ihre Bremsen von den Verschlußlamellen ab. Die Bremse des Magneten 13 wird wieder wirksam, sobald der Außenrand dieser Lamelle die Lichtschranke 10 abdeckt; die Bremse des Magneten 12 tritt mit dem Abdecken der Lichtschranke 11 durch den Gegengewichtsarm der Lamelle 2 in Funktion.

Blitz-Synchronisation
Der Verschluß ist X-synchronisiert; die Zündung erfolgt also nach Ablauf der jeweiligen ersten Verschlußlamelle. Die kürzeste Verschlußzeit für die Elektronenblitzsynchronisation beträgt daher 1/30 sek. Bei kleineren Objektiven, die nicht die volle Verschlußöffnung ausfüllen, ist eine Elektronenblitz-Synchronisation auch bei kürzeren Zeiten – z. B. bis 1/60 sek. – möglich. Mit Blitzlampen ist zur Berücksichtigung der Zündverzögerung eine etwas längere Zeit erforderlich.
Ein Sondermerkmal der Synchronisation ist die Wahl der Früh- oder Spätzündung über einen Schalter hinten am Bedienungsfeld. Die Frühzündung entspricht der normalen beschriebenen Synchronisation. Bei Umschaltung auf Spätzündung schließt sich der Kontakt erst unmittelbar vor der Schließphase der zweiten Lamelle. Dieser Zeitpunkt liegt nur bei langen Verschlußzeiten merkbar später, ist aber nützlich, wenn man einen Blitz für Aufhellung bei längeren Belichtungen mit schwachem vorhandenen Licht (Tageslicht oder Kunstlicht) einsetzt. Eine Zündung unmittelbar vor Ende der Belichtungszeit hat hier den Vorteil, daß Personen im Bild während der längeren Offenzeit des Verschlusses nicht ungünstig auf den Blitz reagieren können.

Doppelbelichtungssperre und Kassettensteuerung
Bei den meisten Kleinbild- und Rollfilmkameras ist der Filmtransport zur Verhinderung von ungewünschten Doppelbelichtungen mit dem Verschlußaufzug gekuppelt. In einer Planfilm-Kamera ist eine ähnliche Verschlußaufzugskupplung weniger praktisch. Der Digital-Verschluß von Sinar bietet aber eine wiederum über den Prozeßrechner gesteuerte elektrische Kupplung. Praktisch heißt das, daß man nach einer Aufnahme nicht nochmal ohne

Änderung einer Mikroprozessor-Eingabe auslösen kann — also nur nachdem man die Filmkassette entfernt oder neu eingesetzt, den Verschluß manuell zur Mattscheibenbetrachtung öffnet oder eine Verschlußzeiten- oder Blendeneinstellung ändert. Das entlastet den Fotografen, der sich sonst immer erinnern muß, ob er den Verschluß schon ausgelöst hat. Bei Aufnahmeserien im Studio können derartige Doppelbelichtungen auch erfahrenen Fotografen passieren — und mit dem motorisierten Verschlußaufzug des Sinar Digital vergißt man das noch leichter. Dagegen wird vorausgesetzt, daß der Fotograf normalerweise erst nach einer Aufnahme z. B. den Verschluß zur Mattscheibenbetrachtung öffnet.

Für absichtliche Mehrfachbelichtungen läßt sich diese Sperre über einen Schalter am Verschluß ausschalten. Die Aufnahmefolge solcher Serien hängt von der motorisierten Aufzugsgeschwindigkeit ab; maximal ist bis eine Aufnahme alle zwei Sekunden möglich. Das genügt für sorgfältig aufgebaute Trickaufnahmen, aber nicht z. B. für eine Bewegungsanalyse.

Eine Kassetten-Automatik — Schließen des Verschlusses nach der Mattscheibenbetrachtung beim Einsetzen der Filmkassette — hatte Sinar schon seit einiger Zeit. Im Digital-Verschluß wird der gleiche Vorgang automatisch über ein Universal-Auslösekabel gesteuert. Zwei Stecker dieses Kabels werden in den Verschluß bzw. in die Kassettenhalterung eingesteckt (dort schließt das Einsetzen der Kassette einen Mikroschalter); am anderen Kabelende sitzt ein Auslöseschalter. Bei eingeschaltetem Verschluß kann man daher den Film nicht durch Einsetzen der Kassette und Herausziehen des Kassettenschiebers ruinieren.

Ein manueller Schalter hinten am Bedienungsfeld öffnet oder schließt die Verschlußlamellen zur Bildbetrachtung auf der Mattscheibe. Der Verschluß läuft hier ebenfalls — wie beim normalen Betrieb — elektrisch, aber mit unabhängig betätigten Öffnungs- und Schließphasen ab. Theoretisch könnte der Manuellschalter auch für lange Zeitaufnahmen dienen; in der Praxis umfaßt die Zeitenreihe bis 80 sek., alles was man normalerweise unter Zeitaufnahme versteht. Während dieser langen Zeiten blinkt die Verschlußzeitenanzeige jede Sekunde als sichtbare Abzählung, z. B. für spezielle Trickaufnahmen.

Stromversorgung

Gespeist wird der Verschluß von einem anschließbaren NC-Akkumulatorenteil zu 10 Zellen, also 12 V (Schnelladung über ein Ladegerät in 3—4 Stunden). Verwendbar sind auch externe Gleichstromquellen von 12 V (z. B. Autobatterie) oder ein Netzgerät. Die Hauptbelastung kommt vom Spannmotor und den Auslöse- und Bremsmagneten. Die Elektromagneten nehmen 1—2 A, allerdings nur kurzzeitig, auf (jeweils 10 millisek. bei den Auslösemagneten). Die Bremsmagneten stehen nur während der Ablaufzeit der jeweiligen Lamelle unter Strom und nicht z. B. während der Offenzeit bei langen Zeitaufnahmen oder bei geöffnetem Verschluß zur Bildbetrachtung auf der Mattscheibe.

Die Leuchtdioden-Anzeige braucht um 100 mA Dauerstrom. Sinar will den Digital-Verschluß mit einer automatischen Abschaltung der Dioden-Anzeige ausstatten, so daß die Leuchtdioden jeweils nur 30 sek. lang leuchten und dann — auch bei eingeschaltetem Verschluß — automatisch erlöschen. Jede neue Eingabe in den Mikroprozessor — Änderung der Blenden- oder Verschlußzeiteneinstellung — Kassettensteuerung usw. — schaltet die Dioden-Anzeige wiederum sofort ein. Eine weitere Leuchtdiode zeigt durch Blinken die kommende Erschöpfung der Batterien an — also, wenn die vorhandene Leistungsreserve nicht mehr für mindestens 20 Belichtungsfolgen (Öffnen und Schließen des Verschlusses) ausreicht.

Automatik mit Peripherie-Geräten

Der Mikroprozessor bietet die bequemste Steuerung der verschiedenen Funktionen in Abhängigkeit der entsprechenden Signale und Eingaben. Eine derartige programmierbare und signalgesteuerte LSI-Schaltung bildet auf diesem Gebiet auch den billigsten Einsatz einer Elektronik. Ähnlich wie ein Taschenrechner hat aber ein Mikroprozessor noch eine große zusätzliche nutzbare Kapazität für weitere Daten und Programme. Sinar will diese Extrakapazität über Peripherie-Geräte ausnützen und so die Automatik in der Fachkamera noch höher treiben.

Eine Vollautomatik im Sinn einer direkten Belichtungssteuerung in Abhängigkeit des auf eine Fotozelle einfallenden Lichts (z. B. mit Messung durch das Objektiv) kommt hier allerdings nicht in Frage, da eine Fachkamera selten für Schnappschußanwendungen eingesetzt wird: Meistens muß man das Bild zuerst auf der Mattscheibe betrachten und bestimmen. Mit dem Belichtungsmesser Sinarsix ist aber schon eine sehr spezialisierte selektive Messung in der Filmebene möglich. Und nach einer solchen Messung könnten alle anderen Einstellungen für die Belichtung automatisch sein.

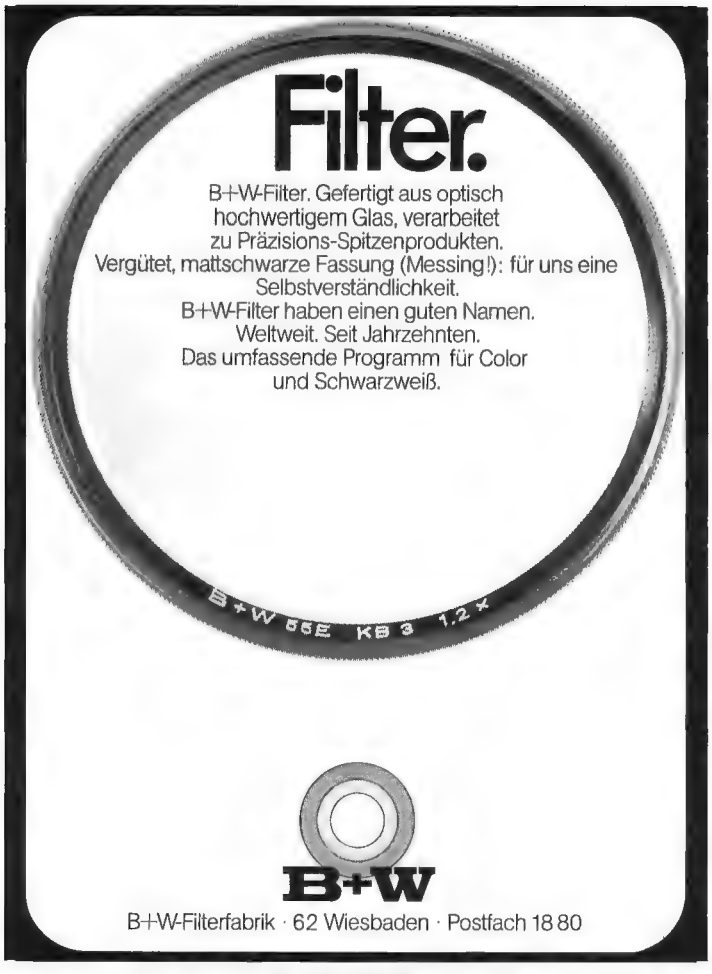
Für diesen Zweck plant Sinar einen Belichtungsmodul mit Steckerverbindung an eine Steckleiste am Verschluß. In diesen Modul lassen sich verschiedene Daten — z. B. Filmempfindlichkeiten, der gemessene Lichtwert vom Sinarsix-Belichtungsmesser oder anderen Meßgeräten — und Werte des Reziprozitätsverhaltens für den Film eingeben. Der Prozeßrechner rechnet dann die erforderliche Verschlußzeit bei der vorgewählten Arbeitsblende aus, stellt diese Zeit am Verschluß ein und steuert — nach Einsetzen der Filmkassette — die Belichtung. Abgesehen von der Übertragung des Lichtwerts vom Belichtungsmesser auf dieses Peripherie-Modul, entspricht der Vorgang also der Verschlußzeiten-Automatik mit Blendenvorwahl in einer Kleinbild-Spiegelreflexkamera.

Wenn schon von Automatik-Möglichkeiten die Rede ist, kommen auch gleich die bekannten Argumente zwischen Blenden- und Verschlußzeiten-Automatik, also Verschlußzeiten- bzw. Blendenvorwahl. Hier ist man zweifellos mit der Blendenvorwahl am besten dran, da in der Fachkamera die Blende eine viel größere Bedeutung für die Schärfenverteilung, Schärfentiefe usw. hat. Bei angeschlossenem Computer-Modul stellt sich bei einer Änderung der Blendeneinstellung die Verschlußzeitenanzeige (und natürlich auch die Zeit selbst) automatisch zur Sicherung einer gleichbleibenden Belichtung nach.

Eine Programmsteuerung für das Reziprozitätsverhalten (Schwarzschild-Effekt) ist ein neuer Gedanke. Sinar will eine Anzahl solcher Programme auf Basis der Informationen der Filmhersteller erstellen. Bei Wahl des entsprechenden Programms am Belichtungsmodul verlängert das Programm dann die Verschlußzeit bei langen Zeiten noch weiter und soll so den Reziprozitätsfehler des Films bei der gewählten Verschlußzeit ausgleichen (daß bei einer Verlängerung der Zeit ein weiterer Reziprozitätsfaktor zu berücksichtigen ist, macht nichts — dazu ist ja der Rechner da).

Die Möglichkeiten solcher Peripherie-Steuergeräte sind vorerst praktisch unübersehbar; jedenfalls gehen sie weit über den von Sinar bereits geplanten Bereich hinaus. Der Digital-Verschluß entstand zur Erfüllung weitergehender moderner Forderungen in der Großbild-Fotografie. Die zur Erfüllung dieser Forderungen herangezogenen Mittel boten ihrerseits eine bedeutende zusätzliche Vielseitigkeit. Eine Ironie der Technik ist die meistens sehr konservative Einstellung des mit diesem Kameratyp arbeitenden Fachfotografen, während ihm der neue Verschluß weitgesteckte technische — und letzten Endes gestaltungsmäßige — Steuermöglichkeiten in die Hand gibt. Manche der hier verwirklichten Konstruktionen dürften früher oder später auch „herkömmliche" Belichtungsautomatiken beeinflussen. Gemeint ist damit natürlich die heutige Kleinbild-Spiegelreflex.

L. Andrew Mannheim



Fortsetzung von Seite 105

kehrsstau an der Kreuzung, über die Sie nach Hause gehen müssen!
Den Schanigarten vom Wirthaus an der Ecke oder die Steinbank in einer grünen Nische im Schönbrunner Schloßpark. Fotografieren Sie die Menschen in unserer Stadt: arme oder reiche, glückliche oder unglückliche, alte oder junge, fröhliche oder einsame.
Hat Wien nur Sehenswürdigkeiten zu bieten? Gibt es noch andere schöne Dinge? — Oder auch solche, die Ihnen nicht gefallen? Natürlich sollen Ihre Bilder auch technisch möglichst gut gelungen sein. Das Wesentliche aber ist, daß Sie interessante Motive zeigen. Denn als Wiener haben Sie auch dem besten Fotografen der Welt etwas voraus: Sie kennen jedes Detail, jene Szene und jene Menschen, die Ihnen „Ihr Meisterbild sichern. Andere müssen vielleicht jahrelang danach suchen — und vielleicht würden sie ihr Motiv gar nicht finden.
Zum Schluß: Sie brauchen sich an diese Anregungen überhaupt nicht zu halten, denn Ihr eigener Geschmack, Ihre eigenen Erlebnisse und Ihre eigenen Ideen sollen für Ihre Bilder ausschlaggebend sein.

LESERANFRAGEN
Dia-Versand:
Wie soll man Dias am besten bruchsicher verpacken, lauten laufend Anfragen. Das wichtigste Wort in diesem Satz ist bruchsicher! Darauf kommt es an. Wenn Sie wüßten, wieviele „Patente" es hier gibt, würden Sie staunen. Viele Amateure sind auch „Erfinder" von Versandverpackungen. Durch Schaden wird man klug.
Am besten sind kleine steife Plastik- und Zelluloidschachteln, in denen die Dias in weichen Schaumstoff verpackt verpackt versandt werden. Sie bekommen sie auch wieder in der gleichen Verpackung retour. So werden sie Hin- und Rücktransport heil überstehen.

Papp- und Kunststoffrähmchen:
Darf man solche Dias zu internationalen Wettbewerben einsenden, wollen die Fragenden wissen. Man darf nicht!

Die Dias für natoinale und internationale Veranstaltungen in der Sparte CD müssen unter Glas gerahmt sein. Versteht sich auch bei der Anzahl, welche dort eintrifft, ausgepackt, registriert, der Jury vorgeführt, abgelegt oder mehrmals im Vortrag gezeigt und wieder eingepackt zur Retournierung werden. Wie sollten sie sonst diese Wege unbeschädigt überstehen?

Serien:
Gelten Serien als ein Foto oder gilt die Anzahl der Fotos? Falls Sie dürfen bei 4 erlaubten Fotos dies nicht besonders vermerkt auch nur eine Serie von 4 Fotos ist, gilt die Stückanzahl. Z. B. einsenden. Falls Serien eigens erbeten werden, steht entweder, daß sie als ein Foto gelten oder sie können zusätzlich, meist Stückanzahl angegeben, eingesandt werden. Zyklen mit 20—30 Fotos sind nur bei Einzelausstellungen möglich.

Buch über „Erfolg auf Ausstellungen"
Wir alle warten darauf. Gemeint ist das Heer der Amateurfotografen, die sich an Wettbewerben beteiligen und solche, die selber veranstalten wollen. Es gibt vieles, worüber wir noch nicht Bescheid wissen. Erfahrene sollen uns helfen. Dieses Buch erscheint bald! (Im Verlag Laterna magica Joachim F. Richter.)

Als Ausstellungsfotograf sollten Sie folgende Aussprüche von Willy Hengl beachten
Wer sich eine tolle Kamera wünscht und mit einer einfachen Kamera gute Fotos macht, ist eigentlich ein toller Fotograf.

Fotografen, die laufend Geräte und Materialien wechseln, sind meist recht harmlose Weggefährten.

Intelligenz ist unbedingt erforderlich, um fotografische Höchstleistungen zu erbringen.

Das Interesse für die Fotografie ist sehr groß — die Zahl großer Fotografen jedoch sehr klein.

NEUHEITEN – MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

METZ MECABLITZ 45 CT 1

Dieses sehr lichtstarke, einteilige Profigerät zeichnet sich durch modernste elektronische Technik sowie universelle, bequeme Bedienung aus und durch Fingerprofile sicher in der Hand liegendes, gelungenes Design in Stabform. Alle Möglichkeiten der Blitzfotografie, auch ganz spezielle Techniken, lassen sich mit diesem neuen Mecablitz und dem externen Universal-Sensor ausschöpfen; ein ideales und dabei preiswertes Gerät für den Profi und den anspruchsvollen Amateur. Die hohe Lichtleistung – die Leitzahl ist 45 für 21-DIN-Film – ergibt bei Telecomputerbetrieb einen überdruchschnittlich weiten Arbeitsbereich von 0,5 bis über 15 Meter. Der Fünf-Blenden-Telecomputer (2,8; 4; 5,6; 8; 11 bei 21-DIN-Film) mit der energiesparenden Thyristoren-Lichtregelung belichtet den Film bei jeder Aufnahme automatisch richtig; die Blitzfolgen sind kurz bis 0,3 Sekunden und bei Nahaufnahmen reicht eine Akkuladung für Hunderte von Blitzen. Praktisch und sehr bedienungsfreundlich ist das Telecomputer-Programmier- und Rechnerzentrum. Wird die Blendenzahl gewählt, ist automatisch der Telecomputer programmiert und mit einem Blick kann man die für diese Einstellung geltende Blitzreichweite ablesen. Jede Variation indirekter, weicher Beleuchtung gestattet der neuartige Quadrolight-Schwenkreflektor, der sich horizontal um 360 Grad und nach oben um 90 Grad schwenken läßt. Der Fototransistor des Telecomputers bleibt bei allen Stellungen – auch wenn man z. B. gegen einen Reflexschirm nach rückwärts blitzt – auf das Objekt gerichtet und damit wird auch bei dem schwierigen Fall „Bounce-light" vollautomatisch korrekt belichtet.

DIE „SOFF BOX"

Eine Neuheit aus dem Hause Reflectasol. Für bessere Blitzaufnahmen. In 3 Größen.

Ihr Blitzgerät – oder bei großen Studioblitzgeräten der Lampenteil ohne Reflektor – sitzt in einer „Lichtkammer", die seitlich aus dem Reflectasol-Gewebe „super-silber", und vorn, beim Lichtaustritt, aus einem Diffusor aus Reflectasol „Translucent" besteht. Die Rückseiten der seitlichen Bezüge sind schwarz. Unerwünschte Lichtwirkungen werden so sicher vermieden.

Wunderbar weiches Licht, mit jedem Röhren-Blitzgerät. „Soff Box" macht das grelle und harte Blitzlicht weich und diffus, und liefert Ihnen das weiche Licht eines bedeckten Tageshimmels, das Ideal-Licht für alles, für Sach- und Personenaufnahmen.

Individuelle Lichtlenkung ist auch mit der „Soff Box" möglich: Wenn ein Teil der Szene verminderes Licht erfordert, kann der entsprechende Teil des Seitenbezuges auf den vorderen Diffusions-Bezug zu liegen kommen. Auf der oberen Abbildung sehen Sie diese Arbeitsweise angedeutet.

Alle „Soff Box"-Modelle haben einen Ausleuchtwinkel von 120°. Praxisgerecht, auch bei Weitwinkel-Aufnahmen.

Alle Verstrebungsteile und Haltevorrichtungen sind aus stabilem Leichtmetall. Zusammengelegt ist die „Soff Box" ein kleines Päckchen. Das Zusammensetzen zur Gebrauchsform ist einfach. Das Gewicht ist transportfreundlich:

Das größte Modell „Super" – aufgespannt 106 x 106 cm groß! – wiegt nur etwa 1,3 kg!

(Paul Teufel & Cie., Stuttgart)

Dunco beweist: Profi-Qualität zu vernünftigen Preisen.

Der neue Dunco – Vergrößerer, auf Wunsch mit Filtersatz und Coloranalyzer, das heißt: Genaue Technik, ausgewogenes Design und ein überraschend günstiger Preis.

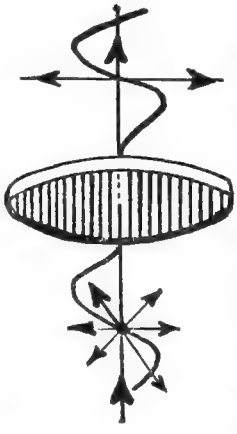
Profiqualität von Dunco.

Fordern Sie unseren Informationsprospekt an, (auch über die neue Vergrößerungskassette für randlose Vergrößerungen und Vergrößerungen mit exaktem Rand.)

DUNCO
1 Berlin 27
Innungsstraße 60

DUNCO

DUNCO - weil Sie auf nichts verzichten sollen....



Polarisationsfilter bringen bessere Farbbrillanz

POLFILTER

sind erschwinglich

27 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM 15,90	**24,90**	**29,90**	**33,90**	**76,90**

und alle anderen Durchmesser

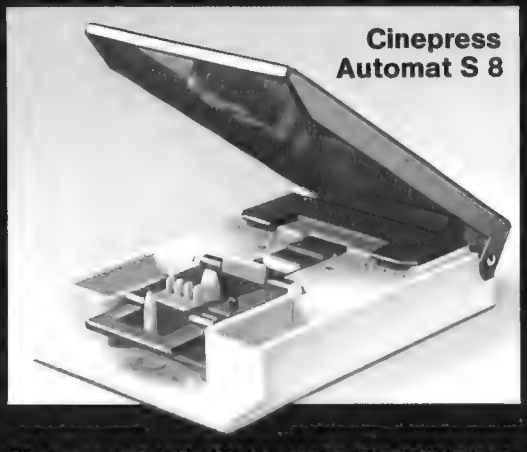
Sämtliche Effektlinsen: Cross-Screen, Diffusion, Flit-up (Split-Field), Mirage- 3–6fach-Prisma, Dia-Duplikator, Converter, Stereovorsätze, Fish-Eye-Objektive, Schulterstative, Augenmuscheln etc.

Fordern Sie bitte unsere NETTO-Listen an!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND

Postadresse: Föhrenstr 41, 8044 Unterschleißheim

Filme schneller kleben - automatisch kleben



Die superschnelle Klebepresse. Ein Präzisionsgerät von Hama. Filmschonend. Sehr einfach zu bedienen. Filmschnitt im Bildstrich, automatisches, beidseitiges Kleben. Tonspur bleibt frei. Hama Cinepress – bei Ihrem Fotohändler.

Hama setzt Maßstäbe in Technik, Qualität, Design und Auswahl.

hama
fotoservice
8855 Monheim

A 3751

Der Rahmen

Ein Markenbegriff für
FOTORAHMEN

Moderne Rahmen aus Plexiglas schützen Ihre Fotos und verleihen ihnen eine besondere Note bezüglich der Präsentation Ihrer Fotos.
Fotorahmen, die sich durch ihre zeitlose Eleganz in jede Wohnung einfügen, auch als Schmuck für Empfangsräume und Büros etc.

Fotorahmen, die sich als Geschenk bestens eignen, denn jeder Rahmen enthält eine neutrale Glückwunschkarte.

Fordern Sie Prospekte an bei:

Die Rahmen Vertriebs GmbH.
Postfach 827. D-5240 Betzdorf.
Telefon: 02741. 61172
Telex: 876829 hapla d

FRITZ MEISNITZER FOTO-PROFESSIONAL

Mehr Selbstbewußtsein, bitte!

Fast alle Begriffe und Begriffsunterschiede überholen sich mit der Zeit. Ihr einst berechtigter Inhalt zerfällt, wird durch einen anderen Inhalt ausgehöhlt, der Begriff dadurch in seiner Bedeutung verzerrt. Das Wort „Amateur" gehört, signalisiert durch die vielfältigen, adjektivischen Umschreibungen, zweifelsfrei in diese Kategorie — und das Wort „Berufsfotograf" mehr oder minder auch. Am eindeutigsten ist vielleicht noch der Ausdruck „Profi".

Machen wir uns doch bitte fünf Minuten lang nichts vor: Es gibt Menschen, die sich ernsthaft mit der Fotografie beschäftigen. Und es gibt andere, die damit herumspielen. Die der ersten Gruppe benutzen weitgehend gleiches Handwerkszeug und gleiche Technik. Ihr Ziel ist es, mit Hilfe der Fotografie Bildinformationen zu schaffen. Diese Bildinformationen können sehr unterschiedlicher Natur sein — sachlich-dokumentarisch ebenso wie künstlerisch-verdichtet — doch das spielt zunächst keine Rolle. Das Endziel ist ein in sich ausgewogenes, vollendetes Foto. Und wer ein solches Bild schafft, der ist schlicht ein Fotograf.

Ich habe es gründlich satt, daß jemand sich als „nur Amateur" bezeichnet — mit der peinlichen Betonung auf „nur". Die Fotografie als Freizeitbeschäftigung ist wohl das kreativste Mittel zur Überwindung der durch Leistungsdruck und ständig vorenthaltenen Anerkennung im Beruf verursachten Frustration, unter der heute sehr viele Menschen leiden. Und gerade dadurch, daß sie in ihrer Fotografie anders als in ihrem Beruf gefordert werden, diese Forderung bei ernsthafter Auseinandersetzung mit der Fotografie jedoch nicht minder intensiv ist, ist oft eine Basis gegeben für Leistungen, die uneingeschränkte Anerkennung verdienen.

Vergessen wir hier alle, die nur mit der Fotografie herumspielen. Was bleibt, ist eine große Gruppe von Fotografen, deren Leistungen sich wohl graduell, nicht aber prinzipiell unterscheiden. Alle ringen um Anerkennung. Und erst wenn diese Anerkennung errungen ist, trennen sich die Wege: Die einen dürfen mit der Anerkennung allein zufrieden sein, die anderen müssen sie in klingende Münze umsetzen.

Viele haben an diesem Scheideweg ihren Lebenslauf in andere Bahnen gelenkt: Die Mehrzahl unserer namhaften Profis ist aus dem „Amateur"-Status hervorgegangen. Im Grunde gibt es nur ein wirkliches Unterscheidungs-Merkmal zwischen dem privaten und dem professionellen Fotografen. Der Profi kann präzis nach Auftrag arbeiten, er vermag sein technisches Können in den Dienst einer fremden Idee zu stellen, dabei seine Kreativität einem fremden Willen dienstbar zu machen. Wer aus Freude an der Sache — und zumeist obendrein auf eine eng begrenzte Themengruppe spezialisiert — der Fotografie nachgeht, ist dazu meistens nicht in der Lage.

Eines jedoch macht keinesfalls den Unterschied — die Ausrüstung! Es stimmt zwar, daß man hin und wieder gewisse Dinge nicht tun kann, weil einem ein bestimmtes Stück Werkzeug fehlt. Aber die Umkehrung, man könne etwas tun, weil man über das bestimmte Werkzeug verfügt, stimmt für sich alleine nie. Unsere Kameras und ihr Zubehör sind bloß Werkzeuge, unsere Filme und Papiere Materialien. Was mit Hilfe der Werkzeuge aus dem Material entsteht, ist Leistung. Es ist die Leistung des Menschen, der Werkzeug und Material benutzt.

Diese Leistung ist die Grundlage für die Anerkennung, die Anerkennung Grundlage für das Selbstbewußtsein. Und dieses Selbstbewußtsein tut not.

Zumindest im weiten Bereich des Kreativen stehen alle Bilder miteinander im Wettbewerb. Wer als privater Fotograf sich als „nur Amateur" bezeichnet, degradiert sich selbst. Wer als professioneller Fotograf seine Bilder nach dem Wert des aufgewendeten Materials einschätzt, tut gleiches. Was zählt, ist die Leistung. Und wer Leistung bringt, der sollte auch das Selbstbewußtsein haben, die gebührende Anerkennung zu fordern — sowohl als privater wie auch als professioneller Fotograf.

PHOTO-BOX MIT GROSSEM NUTZEN – EINE ORDENTLICHE SAMMELSTELLE FÜR ERINNERUNGSFOTOS

Es hat lange gedauert, bis es eine brauchbare Alternative zum konventionellen Fotoalbum gab. Jetzt ist sie in Form einer praktischen Kunststoffbox erhältlich.

Wer sich bisher der zeitraubenden Mühe unterzogen hat, seine Papierbilder liebevoll in Alben zu kleben und einzeln zu beschriften, kann das natürlich auch weiterhin tun. Wer allerdings nicht so viel Zeit und Muße hat, dem bietet diese Box im wahrsten Sinne eine ordentliche Alternative.

Die „Format Photo Box" faßt die in Schubladen und Kisten herumliegenden, oft nur notdürftig gebündelten Erinnerungsfotos – und das sind nach vorsichtigen Schätzungen fast 90% aller Bilder – griffbereit und übersichtlich zusammen. Die Box in der Größe 152 x 98 x 55 mm nimmt über 100 Fotos bis zum neuen Superformat 9 x 13,35 cm auf, wobei eine Unterteilung in drei Fächer die Einordnung nach Einzelfilmen oder bestimmten Themengruppen ermöglicht. Ohne Teilung passen 150 Bilder hinein. Eine äußere Beschriftung mit den beigefügten, selbstklebenden Jahreszahlen und einem auf der Verpackung vorgedruckten Etikett, das auf eine Steckschiene an der Außenseite geschoben wird (und daher auswechselbar ist), ermöglicht den Zugriff zu jeder Fotoserie. Ein weiteres Ordnungsprinzip ergibt sich aus den fünf lieferbaren Farben: für jedes Thema eine andere (weiß, grün, gelb, orange, grau).

Die Aufmachung ist so attraktiv, daß sich die Box gut in ein Bücherregal einpassen läßt. Zudem ist sie stapelbar, wobei zwei Boxen die Höhe eines normalformatigen Buches ergeben. Oder man bringt sie platzsparend in einer Schublade unter.

Die Box, die im Handel für ca. 5 DM erhältlich ist, bietet neben der Zeitersparnis beim Ordnen eine Reihe weiterer Vorteile: die Bilder sind gegen Staub, Licht und Beschädigung geschützt und können daher auch einmal mit auf die Reise gehen. Schließlich kann man öfter einmal gezielt in Erinnerungen schwelgen.

PERKEO PROFESSIONAL UND PERKEO COMMERCIAL

Die herausragenden Merkmale beim „Perkeo professional" sind eine drahtlose Infrarot-Fernsteuerung und beim „Perkeo commercial" das in jedem Fach des Dia-Magazins einzusetzende Schaltdia, um einen automatisch gesteuerten schnellen Rücklauf vollziehen zu lassen, d. h. Endlosprojektion bis zu 99 Dias in einer Serie.

Dinge, wie die 250 W-Halogenlampe, doppelt wirksame Turbo-Lüftung für niedrige Bildfenstertemperaturen, neu entwickeltes Autofocussystem, integrierter Timer, Hochleistungsobjektiv Super-Talon 2,5/90 mm, Einzelbildeinrichtung, Dia-Vorbetrachtung, Dia-Vorwärmung oder Superslide-Ausleuchtung – um nur einige Details zu nennen – sind bei diesen Hochleistungsprojektoren eine Selbstverständlichkeit.

Zum Zubehörprogramm für diese Geräte gehört auch ein Tageslicht-Projektionsaufsatz. Sie bringen mit Hilfe eines 60-mm-Objektives und unter Verwendung eines Superslides ein brillantes 280 x 280 mm großes Bild auf die Mattscheibe.

neu von HANIMEX die Weltmarke.

Das Besondere der

Telepocket HANOMATIC IEF

von HANIMEX:

20,5 mm und 40 mm

Durch einen leichten Fingerschub erreicht er zudem „spielend" den Tele-Bereich f. 5,6 – 40 mm. Und jetzt kann er noch zwischen 2 Entfernungs-Einstellungen wählen: 2 – 3 m oder 3 m bis unendlich. – Das formschöne, leistungsstarke Blitzgerät – leicht abnehmbar – rundet das Angebot ab.

Ausgerüstet mit 2 vergüteten und farbkorrigierten Linsen-Elementen (Standard-Optik mit Weitwinkel-Effekt f. 5,6 – 20,5 mm, tele f. 5,6 – 40 mm) leistet diese Kamera Erstaunliches: Dank der Standard-Optik mit Weitwinkel-Effekt verfügt der Hobby-Fotograf jetzt über einen größeren Bildwinkel.

HANIMEX (Deutschland) GmbH · Postfach 228 · 3012 Langenhagen/Hannover

Vergrößern — ein kreatives Vergnügen

Durch Solarisation zur Foto-Grafik

Gefallen Ihnen die Bilder, die — als Solarisationen oder Pseudo-Solarisationen bezeichnet — ihren fotografischen Ursprung nicht verleugnen und doch wie Grafiken wirken? Haben Sie schon einmal den Wunsch gehabt, solche Bilder zu schaffen und sich von dem Märchen schrecken lassen, die Technik sei viel zu schwierig, zu aufwendig? Dann wollen wir uns gemeinsam ein paar interessante Stunden machen. Solarisieren von Papierabzügen ist ein Kinderspiel. Suchen Sie ein paar geeignete Negative heraus, legen Sie das rechte Material — hartes oder extra hartes Papier — bereit. Eine Handlampe mit einer mattierten 15 Watt-Birne vervollständigt die Ausrüstung — was Sie sonst noch brauchen, findet sich ohnehin in Ihrem Heimlabor.

Mit dem Solarisieren fängt die Foto-Grafik an. Die Technik ist, da sie oft von geringfügigen Kleinigkeiten beeinflußt wird, oft nicht exakt kontrollier- und reproduzierbar. Ein wenig Theorie, hier kurz gefaßt vorangestellt, macht dies klar:

Nehmen wir an, Sie entwickeln eine Vergrößerung, bei der helle und dunkle Partien flächig einander gegenüberstehen, in der Schale, so dürfte doch klar sein, daß die dunklen Partien wesentlich mehr Entwicklerkraft verbrauchen als die hellen. Normalerweise schaukeln Sie das Bild in der Schale, spülen also verbrauchte Entwicklerlösung fort und führen der Schicht ständig frische Lösung zu. Doch tun Sie das nun einmal nicht, lassen Sie die Vergrößerung ganz ruhig im Entwickler liegen: Über den stark belichteten Teilen staut sich eine Schicht weitgehend verbrauchter Lösung, über den hellen Bildteilen dagegen bleibt die Lösung relativ frisch. Machen Sie nun eine diffuse Zweitbelichtung, die sich natürlich in den hellen Bildteilen viel stärker auswirken kann als in den bereits geschwärzten und dadurch schützend abgedeckten, so wird die unverbrauchte Lösung über den hellen Bildstellen in Sekundenschnelle aktiv: Was bis jetzt nicht geschwärzt war, wird schlagartig und flächig dunkel, schließlich schwarz. An den fließend verlaufenden Grenzlinien zwischen der schon zuvor verbrauchten Lösung und der ehemals frischen, die jetzt im zweiten Entwicklungsgang sehr schnell verbraucht wird, bildet sich ein Stau von Brom-Verbindungen, die die Entwicklung verzögern: Eine mehr oder minder scharf definierte, helle Linie entsteht.

① Und diese Linie ist eines der wichtigsten Elemente einer Pseudo-Solarisation.

Ein weiteres wichtiges Element ist die „Negativ- für Positiv-Wirkung": Die von der ersten Belichtung her bereits leicht geschwärzten Bildteile wirken bei der diffusen Zweitbelichtung wie ein in die Schicht eingelassenes Negativ. Und da sie selbst ja ein positives Bild darstellen, muß das sich nach der Zweitbelichtung rapid entwickelnde Bild Negativ-Charakter haben.

Die entscheidende Variable beim Solarisieren ist natürlich die Belichtungszeit. Die Erstbelichtung, mit der Sie Ihr Bild unter dem Vergrößerungsapparat aufbelichten, sollte beinahe immer knapp gehalten sein. Die Zweitbelichtung aber richtet sich nach dem Motiv: Wollen Sie zusätzlich nur einen Grauton einbringen, Ihr Bild also „teilsolarisieren", so halten Sie sie knapp; wollen Sie dagegen die weißen Bildteile total schwärzen, belichten Sie entsprechend länger.

Die beste Voraussetzung für gute Bildwirkung schaffen Sie sich durch ein Negativ, das ein großzügig-flächig aufgebautes Motiv mit klaren Konturenlinien zeigt, also keinerlei wirres Detail enthält. Belichten Sie dieses Motiv derart auf hartes oder extrahartes Papier auf, daß alle Details zeichnen — die hellsten jedoch nur noch knapp. Entwickeln Sie dieses Bild in normaler Weise, jedoch ohne im letzten Teil der Entwicklung die Schale zu schaukeln, das Bild zu bewegen: Der Entwickler muß ruhig über dem Bild stehen. Kurz bevor das Bild völlig ausentwickelt ist, schalten Sie über der Schale in 1 Meter

(1) Vor weißem Hintergrund fotografiert, eignete sich dieses Motiv mit seinen klaren Linien besonders gut für eine Solarisation. Technik: Das sehr zarte Negativ wurde knapp auf Ilfospeed Nr. 5 belichtet und einer relativ knappen Zweitbelichtung ausgesetzt.

(2) Ein typisches High-key-Negativ bildete die Ausgangsbasis für diese Teil-Solarisation. Technik: Die Tonwerte wurden so aufbelichtet, daß nur die Augen und der Ring voll durchzeichneten, alle übrigen Tonwerte des Modells aber nur zart angedeutet auf dem Ilfospeed Papier Nr. 4 erschienen. Eine sehr kurze Zweitbelichtung überlagerte das Bild mit einem zarten Grauton, ausgesprochene Solarisationslinien bildeten sich nur an wenigen Stellen aus.

Abstand auf zwei bis drei Sekunden Ihre Handleuchte mit der mattierten 15-Watt-Birne ein. Beobachten Sie – wiederum ohne das Bild zu bewegen! – die sehr schnell verlaufende Zweitentwicklung und unterbrechen Sie sie in dem Augenblick, in dem die Bildwirkung Ihnen zusagt: Geben Sie das Bild schnell in ein Stopbad und fixieren Sie anschließend wie üblich.

Verwenden Sie normalen, brillant arbeitenden Papierentwickler wie beispielsweise Tetenal Eukobrom, so ist es von Vorteil, wenn die Entwicklerlösung bereits ein wenig erschöpft ist: Von den vorausgegangenen Entwicklungsarbeiten mit Brom-Verbindungen angereichert, läßt ein derartiger Entwickler besonders schöne Solarisationslinien entstehen. Besonders rapid arbeitende Entwickler wie zum Beispiel der Ilfospeed Entwickler für die neuen, kunststoffbeschichteten Papiere von Ilford, die sich hervorragend zum Solarisieren eignen, begünstigen interessante Resultate.

Verwenden Sie ein Material von Papierstärke ohne Rückseiten-Aufdruck, so können Sie, nachdem Sie Ihre Solarisation getrocknet haben, diese als eine Art Negativ verwenden und Schicht auf Schicht unter einer schweren Glasplatte zum Planhalten einfach im Kontakt umdrucken. Die dabei resultierende Umkehrung der Tonwerte ist oftmals von besonderem Reiz.

Übrigens, wenn eine Solarisation zwar vom Bildaufbau her gut, aber zu dunkel ausgefallen ist, hilft Abschwächen: Besorgen Sie

Bitte blättern Sie um

Vergrößern — ein kreatives Vergnügen

③

(3) Etwas komplizierter ist die Technik, die zu dieser Relief-Solarisation führte. Vom Negativ wurde zuerst eine Vergrößerung auf 18 x 24 Repro-Film hergestellt, von dieser im Kontakt ein neues Negativ. Repro-Negativ und -Positiv wurden – leicht gegeneinander verschoben – zusammenmontiert und im Kontakt auf Papier übertragen, das Ergebnis solarisiert. Dieses Ergebnis wurde sodann fotografisch reproduziert, unter Abwedeln der Bildränder auf Ilfospeed Nr. 5 vergrößert und anschließend durch eine knappe Zweitbelichtung teil-solarisiert.

(4+5) Das Porträt der Negerin und das Arrangement der Herbstblätter ist jeweils ein Kontakt-Umdruck nach einer Papier-Solarisation. Die Technik wurde im Text beschrieben.

④

Fortsetzung von Seite 131

sich in einer Chemikalienhandlung 10 g Kaliumferricyanid und 100 g Natriumthiosulfat. Lösen Sie jede der beiden Substanzen getrennt in 1 l Wasser. Mischen Sie zum Gebrauch 10 cm^3 Kaliumferricyanid-Lösung mit 200 cm^3 Natriumthiosulfat-Lösung. In dieser Lösung baden Sie bei normalem Raumlicht das Bild, bis der gewünschte Grad der Abschwächung erreicht ist, und wässern es sodann gründlich. Die Abschwächer-Lösung ist nicht haltbar, sie darf erst kurz vor Gebrauch angesetzt werden.

Fritz Meisnitzer

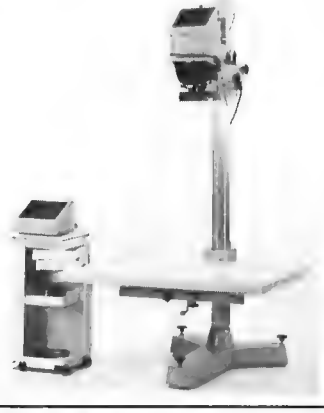
⑤

NEUHEITEN – MELDUNGEN DER FOTO-INDUSTRIE

MIT MOTOR-KOMFORT BIS ZUR 80 x 120 cm-VERGRÖSSERUNG

Ursprünglich für die Mikrofilm-Rückvergrößerung entwickelt, stellt heute der motorische Linhof-Vergrößerer DIN A 0 ein universelles Präzisions-Vergrößerungsgerät mit höchstem Komfort dar.

Rückgrat der Präzision ist die Vierkant-Stahlsäule mit dem kugelgelagerten spielfreien Läufer, totalem Gewichtsausgleich und massivem Gußfuß. Der Gerätekopf für Vergrößerungen von 35 mm Mikrofilm in Lochkarten bis 13 x 18 cm wird motorisch bewegt; der Abstand Filmbühne–Projektionstisch kann über ein Maßfenster millimetergenau abgelesen und jederzeit reproduziert werden. Auf den höhenverstell- und nivellierbaren Projektionstisch wird eine Sauglochplatte DIN A 0 aufgebracht, in der ein Exhauster über Schlauchverbindung abrupten Unterdruck von ausreichender Druckdifferenz erzeugt.

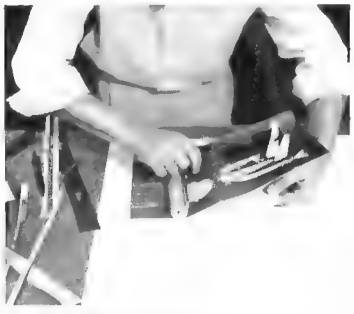


Über einen zentralen Schaltkasten wird Auf- und Abfahrt des Gerätekopfes sowie die Fokussierung gesteuert; die Fokussier-Einrichtung verfügt über zwei Geschwindigkeiten, so daß Korrekturen von 1/100 mm möglich sind. Mittels Schalter kann zudem der elektromagnetische Vorsatzverschluß je nach Uhr von 0,2 sek. bis beliebig gesteuert werden. Der Verschluß arbeitet synchron zur Lichtquelle im Gerätekopf, so daß die Nachglühzeit nach Abschalten der Uhr vom Verschluß „abgeschnitten" wird. Dies ist insbesondere bei Verwendung der Punktlichtquelle (für Mikrofilm-Rückvergrößerung) und der dadurch bedingten kurzen Belichtungszeit einerseits sowie der langen Nachglühdauer andererseits von entscheidender Bedeutung. Für Vergrößerungen von Halbton-Negativen steht eine Opallampe mit den entsprechenden Kondensoren zur Verfügung.

HELIOPAN-FILTER

Die Firma Martin Summer, Heliopan-Lichtfilterfabrik, 8032 Gräfelfing, hatte zur photokina 1976 neben ihrem umfangreichen Produktionsprogramm von Lichtfiltern aller Farben und Größen bemerkenswerte Neuheiten auf den Markt gebracht. Vor allem das Problem der Verlauffilter in Neutralgrau sowie auch der verschiedenen Farben gelb, orange, rot, blau, grün und braun wird durch den neuen einschraubbaren Drehhalter auf eine praxisnahe Anwendungsmöglichkeit gebracht. Erst der neue Heliopan-Drehhalter ermöglicht eine absolute kreative Farbfotografie durch die in jede gewünschte Stellung zu bringenden Verlauffilter. Nur die rechteckigen Verlauffilter bieten die feinsten Einstellarten. Dieser Artikel ist für jede hochwertige Kamera in Verbindung dazu greifbarer Zwischenringe von M 49 x 0,75 bis M 77 x 0,75 lieferbar. In Verbindung mit dem auch noch sonst gefertigten Effekt-Zubehör wie Tricklinsen (3-5-6-fach Prismen, 3-fach lineare und 6-fach Parallel-(Echo)Linsen, sowie der zentrischen und neuen asymmetrischen Punktlinsen wie auch Cross-Filter bieten sich hier dem beruflich Tätigen sowie ernstem Foto- und Film-Amateur ein weites Betätigungsfeld der modernen Fotografie und Filmgestaltung. Außerdem liefert die Firma Heliopan die Original Zeiss Softare in allen Einschraubgrößen von 49 bis 105 mm ⌀, ebenfalls eine Novität, die gerade den Lichtbildnern ein seit Jahren bewährtes Hilfsmittel für meisterliche Porträts von hohem künstlerischen Wert bedeuten. Für die immer mehr und mehr gebräuchlichen Prismensucher-Kameras mit Lichtmessung durch die Optik werden die neuen Depol (Circular)-Polfilter in den handelsüblichen Größen gefertigt.

Das weitere Fertigungsprogramm umfaßt spezielle elastische Gegenlichtblenden für die leistungsfähigen 10-12-fach Zoom-Objektive der neuesten Super-8-Modelle mit gleichzeitiger Verwendungsmöglichkeit von zusätzlichen Farbfiltern und Vorsatzlinsen.



KALTKASCHIERFOLIE

Lomacoll, so heißt die doppelseitig klebende Kaltkaschierfolie, deren Einsatzmöglichkeiten praktisch unbegrenzt sind. Ob Fotos, Zeichnungen, Pläne, Kunstdrukke, Bilder, Tafeln, Textilien und besonders PE-beschichtete Fotopapiere. Mit Lomacoll läßt sich all dies problemlos, sauber und schnell kaschieren, und zwar auf alle Untergründe.

Die Handhabung dieser Kaschierfolie erfordert keine besonderen Kenntnisse und Kniffe. So kann auch der Nichtfachmann im Handumdrehen mit Lomacoll kaschieren – ohne Pinsel und Bürste, ohne die sonst üblichen Arbeitsgänge wie Pressen, Aufheizen, Säubern der Ränder, Reinigen der Hilfsmittel und vor allem auch ohne Trockenzeiten. Es kann auch nichts verziehen, verfärben und schon gar kein Kleber durchschlagen. Hersteller: Lohmann GmbH & Co. KG, Postfach 120110, 5450 Neuwied 12, Tel. (02631) 78 64 09.

Ektachrome EH

30 DIN

durch empfindlichkeitssteigernde Entwicklung. Verlangen Sie unsere entsprechenden Unterlagen. Neue Möglichkeiten für die Farbfotografie.

Photo Studio 13
Postfach 23 02 40, Telefon 07 11/79 60 61
7000 Stuttgart 23 Flughafen

13

Fritz Meisnitzer:

Junge Großbildfotografie

Weitgehend verbraucht sind die Signale der Studio-Bauten. Front-Pro ist kein Allheilmittel und eine gute location in passender Wohn- oder Lebenssphäre oft schwer zu finden. So entdecken gegenwärtig junge Fotografen neu, was schon Generationen vor ihnen trefflich zu nutzen verstanden – die schlichte, heimische Natur. Und selbstverständlich – die junge Großbildkamera geht mit hinaus.

Die stets ein wenig groben Farbsignale einfacher Studio-Bauten, die farbigen Hintergrundkartons, denen durch geschickte Lichtführung allenfalls ein für das Auge mehr oder minder angenehmer Farbverlauf abzuringen ist, haben sicher auch künftig gewisse Daseinsberechtigung: Einfache Sachdarstellungen, die ein wenig skizzenhaft wirken dürfen, lassen sich damit gut bewältigen. Gesteigerter Aufwand aber bringt demgegenüber nicht mehr viel – für das geschulte Auge bleibt ein Studio-Bau immer ein Skizzengerüst, und auch das ungeschulte vermißt die letzte Einheit zwischen Raum und Motiv. Selbst geschickt eingesetzte Front-Pro vermag hier nur bedingt Abhilfe zu schaffen, wird sie zur Vorspiegelung einer nicht vorhandenen Realität eingesetzt. Darum sind viele Fotografen dazu übergegangen, innerhalb der tatsächlich genutzten Wohn- und Lebenssphäre nach geeigneten locations zu suchen. Sie machen ihre Aufnahmen in Wohnungen, Villen oder auf öffentlichen Plätzen. So gut solche locations sind, sie neigen dazu, im Bild zu dominieren. Und das ist gefährlich.

In dieser Hinsicht völlig ungefährlich und durch etwas Phantasie mit nahezu allen Objekten der Werbe- und Mode-Fotografie zu verbinden ist der „Umgrund Natur", der in seiner Vielfalt ein praktisch unerschöpfliches Reservoir an Möglichkeiten bietet. Es braucht dabei nicht immer die – mit hohem Aufwand erkaufte –, blickfängerische Natur der Tropen mit ihren weiten, weißen Stränden an türkisblauem Meer, ihrer geheimnisvoll üppigen Flora zu sein – im Gegenteil: Diese Natur ist als Umgrund nur für ganz bestimmte Themen der Mode, der Luxus-Werbung geeignet. Sie ist zu exotisch, um Schlichtem, auch schlicht Kostbarem den rechten Rahmen zu geben. Zum Beispiel ganz schlicht einem Nerz.

Denken Sie jetzt bitte nicht im anderen Extrem, auch wenn Beispiele gerade der Nerz-Werbung – in Norwegen fotografiert – Sie dazu verlocken möchten. Ich bin gewiß der letzte, der gegen einen nötigen Aufwand spricht. Doch die Natur vor unserer Haustür blieb zu lange ungenutzt, als daß sie heute nicht wieder den Hauch des Neuen in modern aufgefaßte Bilder bringen könnte. Die Laubwälder der Mittelgebirge, die Voralpen-Landschaft mit ihren Hochmooren, den breiten Geröllufern ihrer Wildbäche, die mit Bergbahnen bequem erreichbare Baumgrenze unserer Bayerischen und Tiroler Alpen und die noch immer klaren Bergseen bieten Motivrahmen, die eine ganze Generation von Fotografen nicht ausschöpfen kann. Und wenn auch nach wie vor manch Auftrag hier saisonbedingt nicht durchzuführen ist – viele Auftraggeber haben bereits gelernt, ihre Wünsche mit der Jahreszeit zu koordinieren.

Die Zeiten, zu denen Palmwedel im Hintergrund fotografisches Können ersetzten, sind ohnehin vorbei. Auch Schön-Wetter-Fotografie lockt nicht so unbedingt. Erschließen Sie sich den Motivraum Natur für jede Wetterlage, Regen und Nebelstimmungen eingeschlossen. Die Großbildkamera, die Sinar-p mit Bino-Spiegellupe für exakte Mattscheibenkontrolle und einem 240 mm Rodenstock Sironar zum Beispiel schafft Ihnen hervorragende Voraussetzungen: Stellen Sie Ihr Objekt – was immer es sei – mitten in den wünschenswerten Umgrund und isolieren Sie es zugleich durch eine Zone eng begrenzter Schärfentiefe, die Sie einfach mittels der Blende bestimmen. So können Sie – im Gegensatz zur Arbeit mit kleineren Formaten – einen relativ groß gewählten Umgrund wirken lassen, ohne daß er die Botschaft des Objekts beeinträchtigt: Beim Großformat brauchen Sie das Format ja nicht zu füllen, um technische Qualität zu sichern. Um die Einheit der Farbwiedergabe zu gewährleisten, bei Modellen eventuelle Farbreflexionen in den Hautpartien zu löschen und gleichzeitig ein Akzentlicht in die Augen zu bringen, bedienen Sie sich eines einfachen Tricks: Setzen Sie – gestreut über einen Reflexionsschirm und zwei Blenden schwächer als die Aufnahmeblende – kaum merklich einen Aufhellblitz von der Kamera aus ein.

Natur als Umgrund:

Ganz schlicht-ein Nerz

Auf Agfapan Professional 25 (oben) und Kodak Ektachrome 4 x 5" (rechts) entstanden – aufgenommen mit der Sinar-p und dem Rodenstock Sironar 1 : 5,6/240 mm bei Blende 8 – die beiden Bilder in herbstlich-kalter Nebellandschaft. Ein kaum merklicher Aufhellblitz – Braun F 900 mit Reflexionsschirm, auf Blende 4 dosiert – sorgte für gute Hauttonwiedergabe, ohne das stimmungswichtige, kühle Blau ganz zu löschen. Ein schlichter Rahmen Natur für das scheinbar nur am Rande angedeutete Motiv – den Nerz.

PRAKTIKUM DER FARBGESTALTUNG

Das Unechte mit einem Hauch des allzu Süßlichen ist, was wir gewöhnlich als Kitsch bezeichnen. Über die Ableitung des Wortes selbst sind sich die Philologen nicht ganz einig. Seine Wurzel aber dürfte im englischen Wort „sketch" stecken, was soviel wie Skizze bedeutet. Eine Skizze ist stets etwas Unvollendetes. Und damit haben Sie alle Negativ-Kriterien und wissen, was Sie — wollen Sie mehr oder minder berechtigte Kritik meiden — nicht tun dürfen: Lassen Sie sich vom Farbenspiel der auf- oder untergehenden Sonne nicht hinreißen, eine Aufnahme zu machen, die vom Motivraum und vom Aufbau her leer und aussagelos ist. Das Ergebnis wäre eine Farbskizze — und kein Bild.

Meiden Sie Motiv-Kombinationen, die von Hause aus mit dem Vorwurf der Zuckerguß-Romantik behaftet sind: Ein Schwan, ein Lämmchen im Sonnenuntergang ist — vielleicht gar noch aufhell-geblitzt — mehr als gefährlich, eine Schafherde vor einer Fabriksilhouette mit schwarzrauchenden Schloten, gegen einen flammenden Farbhorizont gestellt, ein zeitnahes Motiv.

Bemühen Sie sich, die Farbstimmung, die Sie zur Aufnahme reizt, so genau wie möglich zu treffen. Technisch ist das ein Spiel mit der Bilddichte. Mildern Sie die Farbstimmung lieber durch geringfügiges Überbelichten, als daß Sie sie durch Unterbelichtung verstärken und dadurch unecht wirken lassen.

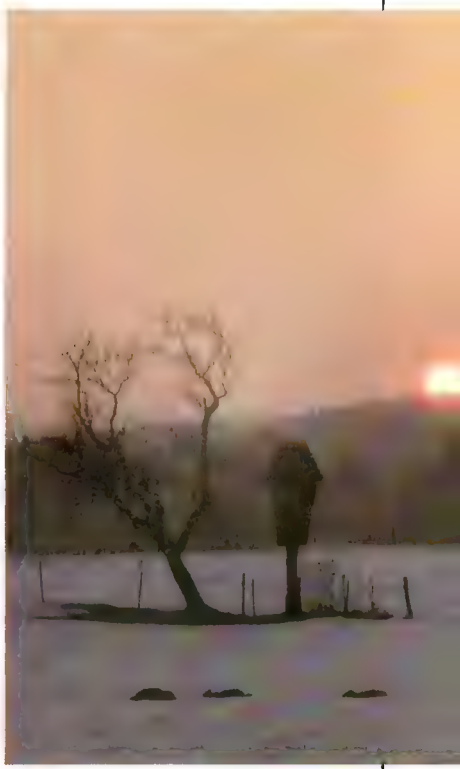
Haben Sie die Technik bis an die Grenze Ihrer Möglichkeiten einmal durchdacht, ist das Fotografieren der sinkenden oder über die Horizontlinie emporsteigenden Sonne nicht mehr schwierig. Sie haben es stets mit einem selbstleuchtenden Motiv zu tun, was auch dann gilt, wenn der Sonnenball durch Wolken oder die Horizontlinie abgedeckt ist: Anstelle des Tagesgestirns treten sodann der Farbhorizont, die gleichsam von innen heraus leuchtenden Wolken. In diesem Detail darf die Durchzeichnung nicht verloren gehen. Alle anderen Motivteile sehen Sie zwangsläufig im Gegenlicht. Brauchen Sie Zeichnung in diesen Teilen, müssen Sie aufhellen, falls nicht natürliche Aufhellflächen (Schneefeld, weiße Hauswand) das automatisch für Sie besorgen. Aufhellen durch eine Reflexionsfläche wie zum Beispiel einen Silberkarton ist — insbesondere bei Personenaufnahmen — nicht immer unproblematisch: Sie reflektieren ja nicht nur Helligkeit, sondern auch Farbqualität. Hauttöne können also zu warm werden, was im Augenblick der Aufnahme sehr schön, auf dem späteren Bild aber unecht wirkt. Wollen Sie also ein Porträt, eine Ganzfigur gegen einen Sonnenuntergang fotografieren, ist der stark gedrosselte, über Reflexionsschirm weich gestreute Aufhellblitz zu bevorzugen — er sorgt für natürliche Hauttöne.

Bevor Sie jedoch überhaupt ans Aufhellen denken, sollten Sie die Beleuchtung einschätzen und — natürlich — messen. Das Meßfeld für Ihren Belichtungsmesser ist das reine Himmelsblau oberhalb und außer Reichweite des Farbenspiels der Sonne. Sind weiße Wolken in diesem Feld, ist der Meßwert um eine halbe Blendenstufe zu reduzieren. Und auch sonst stellt er nur einen Mittelwert dar. Verlassen können Sie sich nur auf ihn, wenn Ihr Auge in der Lage ist, ohne jedes Blinzeln in das Sonnenfarbenspiel zu schauen und gleichzeitig Vordergrunddetails zu erkennen — wenn also die Lichtgegensätze durch starke Streuung (begünstigt durch Nebel, Dunst) weitgehend ausgeglichen sind. Bei jeder anderen Lichtsituation bleibt Ihnen die Blendenreihe von plus einer Blende über bis minus einer halben Blende unter dem Meßwert nicht erspart. Aber auch das hat seinen Vorteil: In vielen Fällen werden die theoretisch unter- oder überbelichteten Aufnahmen das Motiv besser wiedergeben. Müssen Sie den Aufhellblitz einsetzen, sollte er in seiner Intensität an der unteren Spielraumgrenze Ihres Materials liegen — also ein bis eineinhalb Blenden schwächer sein als die von Ihnen gewählte Objektivblende. Fritz Meisnitzer

Die Quelle allen Tages-Fotolichtes und ein schier unerschöpfliches Motiv zugleich ist die Sonne. Strahlt sie mit voller Kraft, blendet sie das Auge von Fotograf und Kamera, so ist sie ohne komplizierten, technischen Aufwand überhaupt nicht fotografierbar. Erst wenn dichte Wolkenformationen ihre Strahlen malerisch brechen, wenn — während ihres Auf- oder Untergehens — die Erdatmosphäre ihr Glühen in ein leuchtendes Farbenspiel verwandelt, wird sie zum Motiv. Sie wird zu einem Motiv, das viele als kitschig abtun möchten, und das doch alle Fotografen irgendwann in ihrem Leben fasziniert. Was, bitte, heißt hier schon Kitsch? Lassen Sie sich von diesem Schlagwort nicht abhalten, Sonnenbilder zu gestalten, die Sie und andere begeistern.

Als Motiv unerschöpflich:

Sonne an kurzen Tagen



Die neuen Supersicheren für Foto und Film

Hedler Jet-Lux Super-Safe 1000
Die neuen Sicherheitsleuchten mit spezialgefaßtem Sicherheitsglas, perfekter Gebläsekühlung und 1000 Watt Leistung

Unbegrenzte Einschaltzeit beliebige Brennstellung höchste

Betriebssicherheit ✸ in orange, grün, laborweiß und profischwarz

Aus dem umfassenden Halogenleuchten-Programm, das alles bietet, was Amateure und Profis wünschen — für diese Leuchten u. a. Sicherheits-Lichtfilter in grün, gelb, rot, blau, Tageslicht-Konversionsfilter, Sicherheits-Mattscheibe, Sicherheitsnetz, Vier-Klappen-Rahmen, Paraflash-Schirme — kurz, alles für perfekte Lichtführung

HEDLER®

... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

O. HEDLER, 6251 RUNKEL/LAHN
Telefon (0 64 82) 3 63

Fortsetzung von Seite 94

die in meinem Studio samt Strategie und Marketingkonzept, sowie Text, für die Firma Brian Scott — ein international bekannter „Stricker" — entwickelt worden ist.
Mit dem Slogan „Die Woll-Lust kommt" gelang es uns, die verschiedenen Aufgabenstellungen, wie z. B. den Modetrend Wolliges, Grobgestricktes nach Oma's Strickmanier, DOB und HAKA-Kollektion, deutliche Unterscheidungen von den Mitbewerbern, sowie Herausstellung des eigentlichen Produktes und viele andere Aspekte unter einen Hut zu bekommen und last not least einen phantastisch visuellen Leitgedanken für die gesamte Kampagne zu finden, die u. a. in Poster, Anzeigen, Prospekte und Verkaufsfoldern in den verschiedensten Medien international ihren sehr erfolgreichen Ausdruck fand.
Für die COLOR FOTO-Leser dürfte noch von Interesse sein, daß die hier gezeigten Aufnahmen alle mit Hasselblad, 150-mm-Objektiv, Balcar-Studioblitz (Ektachrome Filme; Bl. 22, 1/125 sek.) entstanden.

COLOR: Herr Pracht, wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses Interview zur Verfügung stellten und dürfen Ihnen weiterhin viel Erfolg wünschen. HvL

FOTO & FILM-BÖRSE
ANKAUF · VERKAUF
TAUSCH
GELEGENHEITEN

Fortsetzung von Seite 119

Sammler-Kreis sucht Kontakt zu anderen Hobbyisten (Film-Foto-Kameras — 8-16-35-mm-Filme) Tausch—Verkauf—Information. Berndt, 1 Berlin 14, Postlagernd

Junge Damen als Fotomodell gesucht, möglichst Raum Düsseldorf. Bildzuschriften unter CFo 767/1 an den Verlag

Fotoamateur — OM-2 — sucht noch Aufträge für Türkei, Rhodos, Kreta, Juli/August 77, Mag. W. Plöckinger, A-4600 Wels, Mozartstr. 52

Raum Mz—Wi—F, Fotoamateur sucht hübsche Fotomodelle u. Mädchen für Aktaufnahmen, Experimente, Gedankenaustausch. Zuschr. unter CFo 770/1 an den Verlag

Schweiz. Gut proportioniertes Fotomodell, mit reicher Reizwäsche Garderobe, stellt sich für Erotik-Aufnahmen zur Verfügung. Auch Amateure willkommen. Fotos gegen Unkostenbeitrag. Zuschriften unter CFo 771/1 a. d. Verlag

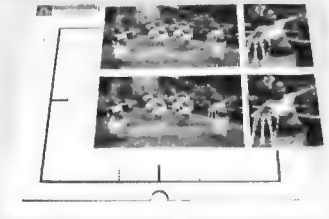
Suche für meinen Deutschunterricht in Paris. KB-Dias über Deutschlands Sehenswürdigkeiten (Landschaften, Städte). Jacqueline Lanton, 9/11 rue de Télégraphe, F-75020 Paris

ColorFoto

Bestellen Sie ein Jahresabonnement (Inland DM 66,—; Ausland DM 72,— incl. Porto und MWSt.)
COLOR Foto
Dadurch sparen Sie den Preis eines Heftes sowie Porto und Laufereien!

Teilbelichtungskassette Color-Perfekt **Neuheit**

Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, 14RC Kodak oder jedes andere Color-System verarbeiten, ist das die Lösung.



Ein lichtdichtes Gerät, mit dem Sie auf 1 Blatt 8×10in. bis zu 6 Teilbilder im Kleinformat aufbelichten können. Bildserien, unterschiedliche Motive, wenn Sie wollen.
Neu: Motivwechsel und Geräteeinstellung bei Raumlicht!
Prospekt mit Preisliste kostenlos. Anzeige auf Postkarte kleben. Nur Direktversand.
Eichin GmbH+Co
CF **Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 7**

1839
Die erste
fotografische Platte.

1888
Der erste Rollfilm.

1935
Der erste Farbfilm.

1941
Der erste Farbnegativ-Film.

1969
Der erste Farbnegativ-Film mit 21 DIN. Von Fuji.*

1976
Der erste Farbnegativ-Film mit 27 DIN. Von Fuji.**

* Fujicolor war 1969 mit der erste Farbnegativ-Film der Welt mit 21 DIN/100 ASA.
Auch wenn er damit heute nicht der einzige ist, so ist er doch der erfolgreichste Markenfilm.
Den Fujicolor F II gibt es für jede Kamera. Pocket 110, Kassette 126, Kleinbild 135 und Rollfilm 120.

** Der Fujicolor F II 400 ist heute der einzige Farbnegativ-Film der Welt mit 27 DIN/400 ASA.
Seit es ihn gibt, gibt es viele fotografische Möglichkeiten mehr. Hier nur einige: Gute Fotos sogar bei sehr schlechtem Licht. Und ohne Blitz. Kürzere Verschlußzeiten (Bewegung!). Und kleinere Blenden (Schärfentiefe!). Erstaunlich feinkörniges Ergebnis auch bei extremer Vergrößerung.
Den Fujicolor F II 400 gibt es in den Konfektionierungen 135/20 und 135/36.

Farbnegativ-Filme von Fuji. Ihre Empfindlichkeit ist ihre Stärke.

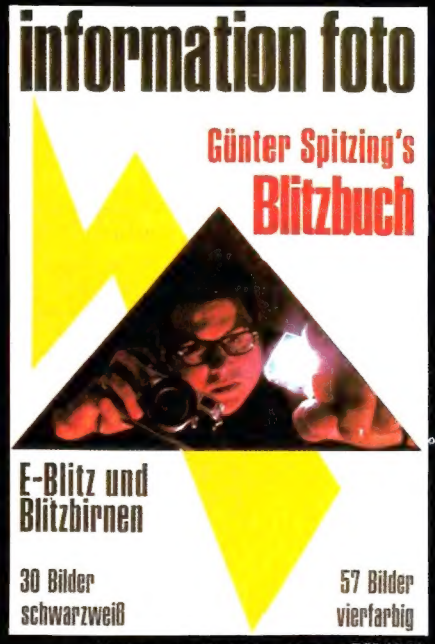
FUJI FILM

Fuji Photo Film (Europe) GmbH · Berliner Allee 8 · 4000 Düsseldorf

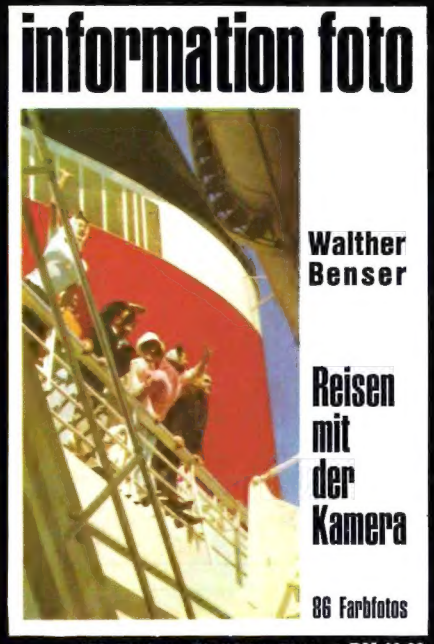
1 200 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

2 176 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

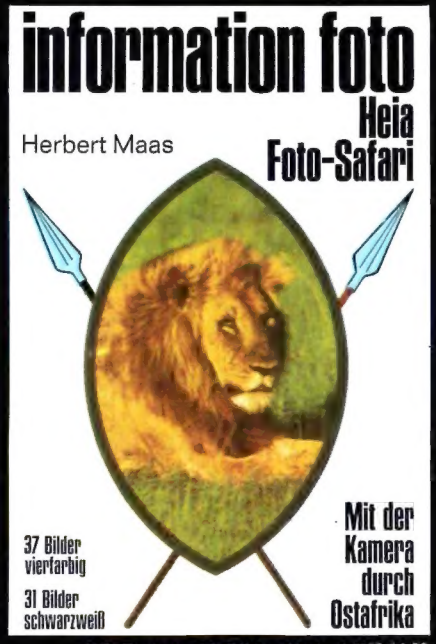
3 196 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.



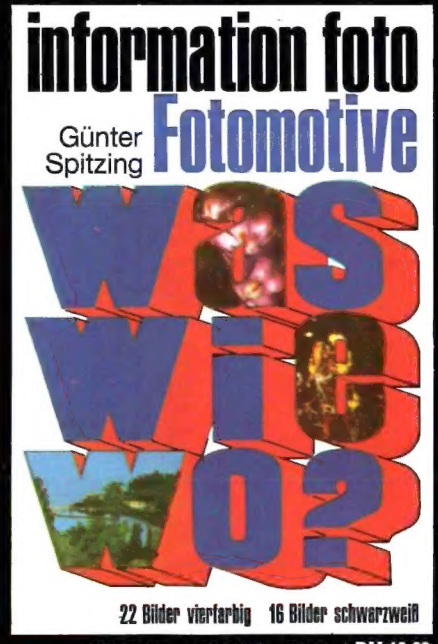
5 394 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 19,80**
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.



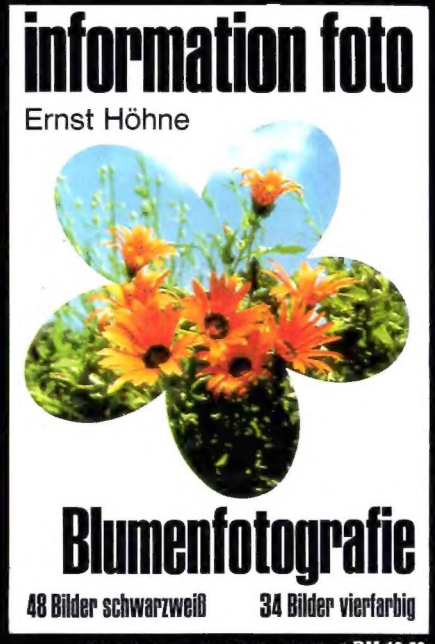
6 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wert-



7 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas



8 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten



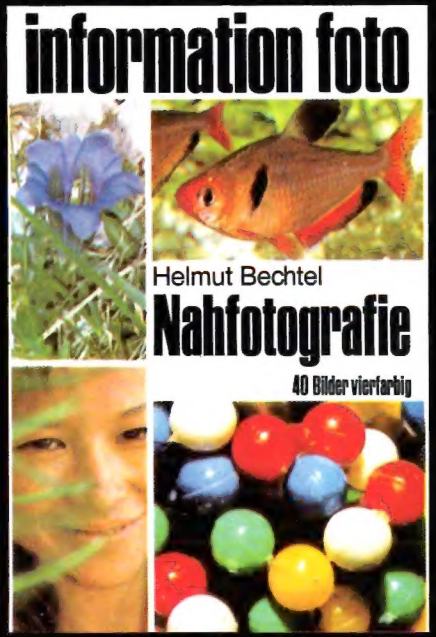
11 192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Der bekannte Naturfotograf Ernst Höhne hat die Erfahrungen einer langen Praxis anschaulich zusammengefaßt. Zahlreiche Tips über alte und neue Verfahren berei-

Band 13 Teil I schwarzweiß. 288 Text- u. 24 Bilds. Pbck. * **DM 19,80**
Die von G. Spitzing völlig neu überarbeitete 7. Auflage stellt das aktuellste Duka-Buch zum Entwickeln, Vergrößern, für Tricks, Experim. in SW dar.

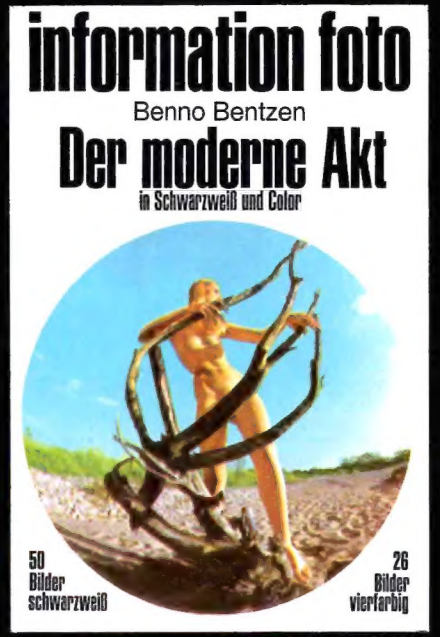
Band 13 Teil II farbig. 264 Text- u. 32 Bilds. Pbck. * **DM 19,80**
Die stark erweiterte 7. Auflage über die Farbdunkelkammer-Praxis mit sämtlichen neuen Farbvergrößerungsverfahren: Bestseller der Reihe!

288 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Fotomotive, fantastisch verändert. Eine Übersicht aller Methoden, die den Verfremdungseffekt schon in die Aufnahme einbeziehen. Gestaltungsmöglichk. in der Dunkelkammer. Fotografie experimentell.

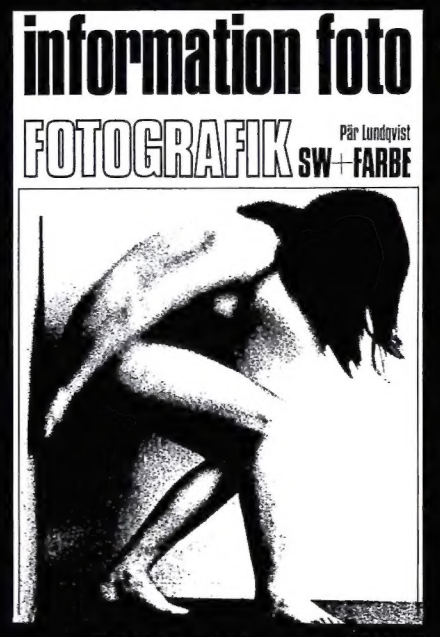
272 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Praxisbezogene umfassende Informationen über das Gesamtgebiet Fotografie von den Grundlagen bis zu Finessen. Alle Tips sind vom Autor erprobt und durch faszinierende Aufnahmen ergänzt.



192 Text- u. 24 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Eingehend bespricht Helmut Bechtel jene Aufnahmetechniken und Arbeitsmethoden, die bei den vielfältigen Motiven in der Nahfotografie bis hin zum Lupenbereich zu beachten sind.



192 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Alle Informationen zum Thema Akt: Körper und Psyche, Akt und Licht, Aufnahmetechnik und Raum werden eingehend, sachlich und unkonventionell von berufener Seite vermittelt.



148 Text- u. 93 Bilds. * **DM 16,80**
Die umf. Sachinformation ü. alle Methoden, Materialien, Arbeitsweisen d. Fotografik f. Farbe u. SW: von d. Aufnahme bis zur Ausarbeitung. Mit vielen Tabellen etc.

information foto

Die größte und erfolgreichste Paperback-Buchreihe für Fotografie! Zuverlässig, handlich, brillant illustriert und preiswert. Sie informiert schnell und umfassend über alle Fragen, die sich dem engagierten Fotofreund in Theorie und Praxis stellen. Alle Bücher sind im Text reich illustriert und enthalten zahlreiche SW- und Farbfotos. Derzeit insgesamt 20 Titel. Hier nicht abgebildete Titel: Bd. 4: **Fische vor der Kamera** *DM 12,80, Bd. 9: **Einführung in die Digitalelektronik** *DM 12,80, Bd. 10: **Vögel — Fotografiert und gefilmt** *DM 12,80, Bd. 16: **Foto alpin** *DM 12,80, Bd. 17: **Audiovision heute** *DM 16,80

*) unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme + DM 2,– Porto:

___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____
___ Ex. Band Nr.:_____

Datum/Unterschrift

Adresse (Postleitzahl/Ort/Straße/Nr.)

VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER, 8 München 71, Stridbeckstraße 48

CFo 1/77

Canon

Mit der F-1 und EF bietet Canon Kameras, die sich in der Amateurfotografie tausendfach bewähren, weil sie auch für professionelle Anforderungen im Extrembereich entwickelt wurden. Gleich in der kompromißlosen Perfektion, unterscheiden sie sich in der konzeptionellen Auslegung: Die F-1 als professionelle Systemkamera mit fast unbegrenzten Möglichkeiten durch exklusives Systemzubehör; die EF mit automatischer (abschaltbarer!) · Blendenautomatik für dynamische Fotografie mit höchsten Ansprüchen.

Canon F-1 Systemkamera mit Titan-Schlitzverschluß (1–1/2000 sec); auswechselbares Suchersystem (Prismen- und Lichtschachtsucher, optischer Sportsucher, Servo-EE-Sucher, Verstärkersucher T), Offen- und Arbeitsblendenmessung; Kontrollzentrum im Sucher: Belichtungs- und Entfernungsmeßfeld, Datenfenster mit Meß- und Nachführzeiger, Fehlbelichtungsanzeige, Arbeitsblendenindex und eingestellter Verschlußzeit, Batteriekontrolle; selektive Innenmessung; CAT-Blitzautomatik; Mehrfachbelichtungen möglich; Zubehör vom Motorantrieb bis zum Fernsteuerungssystem.

Canon EF Systemkamera mit abschaltbarer Blendenautomatik (Zeitenpriorität); elektromechanischer Metall-Schlitzverschluß (30–1/1000 sec); Offenblendenmessung (Arbeitsblendenmessung möglich); Kontrollzentrum im Sucher mit Blendenskala, Meßzeiger, Arbeitsblendenindex, Fehlbelichtungsanzeige, Verschlußzeitenskala und Entfernungsmesser; mittenbetonte integrale Innenmessung; CAT-Blitzautomatik. Mehrfachbelichtungen auf Knopfdruck.

Canon verfügt seit über 40 Jahren über Erfahrung im Objektivbau. Vom kreisförmig abbildenden „Fischauge" (7,5mm) bis zum „Super-Tele" (1200 mm) präsentiert Canon ein Objektivprogramm der Spitzenklasse (Makro-Objektive, Zoom-Objektive, Fluorit-Teleobjektive, asphärische Objektive, ein Objektiv für Perspektive-Korrektur (TS) und ultralichtstarke Objektive, z. B. 1:1,2). Das verschleißfreie Canon-Schnellbajonett garantiert exakte und sichere Objektivarretierung und Verwendung der Objektive im gesamten Canon-System.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand

Canon

Für alle, die mehr wissen wollen: Gegen Einsendung dieses Coupons und –,60 DM Portospesen in Briefmarken erhalten Sie unsere Informationsbroschüre „Motiv-Ideen für Hobbyfotografen".

Name:

Beruf/Alter:

Straße:

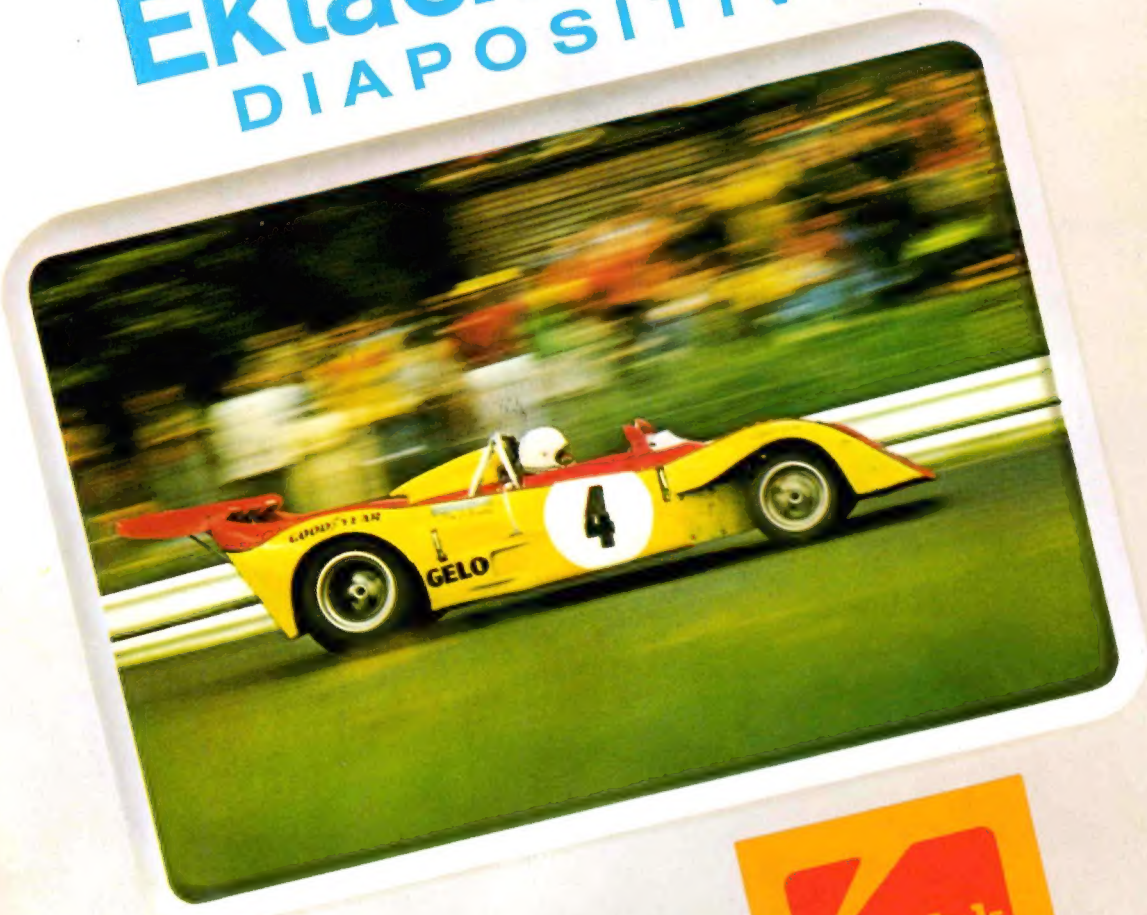
Ort:

CFO/1

Coupon bitte einsenden an: Euro-Photo GmbH, Linsellesstr. 142–156.

4156 Willich 3 – Schiefbahn, Telefon 02154/6276/6378/6395

Ektachrome
DIAPOSITIV



ENTWICKELT
VON KODAK

Kodak

Schnelligkeit – in Farbe umgesetzt.

KODAK EKTACHROME-X Film (19 DIN)

Die Entwicklung ist im Kaufpreis nicht enthalten.
Entwicklungseinsendebeutel hat Ihr Fotohändler.

Di/Pu/7